Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 9570367
Centre d'intérêt: 772

Schetagne, Jean-Pierre.

Le travail rémunéré : étude exploratoire de son effet sur la charge horaire et les notes des étudiants de psychologie du Collège de Maisonneuve / par Jean-Pierre Schetagne. -- [Montréal? : s.n.], 1990.
94 p. en pag. multiple : ill. ; 28 cm.

Titre de la couv. Comprend un résumé.

Descripteur(s): Psychologie * Travail rémunéré d'étudiant * Emploi d'étudiant * Tâche de l'étudiant * Rendement scolaire * Statistiques * Collégial (Ordre d'enseignement)

Identificateur(s) de nom: Collège de Maisonneuve

Données recueillies: description générale de la charge horaire des étudiants; étude de la charge horaire des étudiants selon trois facteurs (année, concentration et sexe); étude de l'effet du travail rémunéré sur les notes; étude de l'effet de la charge horaire combinée sur les notes; étude des variables sexe, concentration et année. Tableaux dans les appendices.

RAPPORT D'ENQUETE[1]

LE TRAVAIL RÉMUNÉRÉ : étude exploratoire de son effet sur la charge horaire et les notes des étudiants de psychologie du collège de Maisonnneuve

par
Jean-Pierre Schetagne

OCTOBRE 1990

1 L'auteur invite instamment le lecteur à lui faire parvenir ses commentaires et corrections. Il aimerait de plus remercier ici Manon Gemme, assistante de laboratoire en psychologie, pour son aide précieuse à la saisie des données, de même que Martine Berger pour l'efficacité et la célérité avec lesquelles elle lui a procuré diverses listes informatisées, et enfin Daniel Chabot pour ses judicieux conseils lors de la revision du texte.

95 70 367

Table des matières

page

I. BUTS DE L'ÉTUDE 2

II. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON 3

III. DESCRIPTION DES DONNÉES RECUEILLIES 3

A. NOTES DIVERSES : 3

B. LES DONNÉES BRUTES 4

1. Les variables principales 4
2. Les variables de contrôle ou facteurs contrôlés 4

IV. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA CHARGE HORAIRE DES ÉTUDIANTS 5

A. LA CHARGE HORAIRE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ. 5

B. LA CHARGE HORAIRE DES COURS. 6

C. LA CHARGE HORAIRE DES COURS COMBINÉE À CELLE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ. 7

V. ÉTUDE DE LA CHARGE HORAIRE DES ÉTUDIANTS SELON TROIS FACTEURS (ANNÉE, CONCENTRATION ET SEXE) 8

A. LA CHARGE HORAIRE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ 8

Résultats des deux analyses de variance, la première comprenant *l'ensemble des étudiants*, la seconde *les étudiants travailleurs seulement*, du nombre d'heures hebdomadaires consacrées à un travail rémunéré selon trois facteurs : le nombre d'années passées au Cegep, la concentration et le sexe: 8

B. LA CHARGE HORAIRE DES COURS 11

Résultats des deux analyses de variance, la première comprenant *l'ensemble des étudiants*, la seconde *les étudiants travailleurs seulement*, du nombre d'heures hebdomadaires exigé par l'horaire des cours au cégep selon trois facteurs : le nombre d'années passées au Cegep, la concentration et le sexe. 11

C. LA CHARGE HORAIRE DES COURS COMBINÉE À CELLE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ. 13

Résultats des deux analyses de variance, la première comprenant *l'ensemble des étudiants*, la seconde *les étudiants travailleurs seulement*, du nombre d'heures hebdomadaires exigé par l'horaire combiné des cours et du travail rémunéré selon trois facteurs : le nombre d'années passées au Cegep, la concentration et le sexe: 13

VI. ÉTUDE DE L'EFFET DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ SUR LES NOTES 15
A. Résumé des principaux résultats 16
VII. ÉTUDE DE L'EFFET DE LA CHARGE HORAIRE COMBINÉE SUR LES NOTES 22
A. Résumé des principaux résultats 22
VIII. ÉTUDE DES VARIABLES SEXE, CONCENTRATION ET ANNÉE 23
A. Résumé des principaux résultats 23
IX. RÉSUMÉ 24

I. BUTS DE L'ÉTUDE :

1. **Quantifier la charge horaire du travail rémunéré des étudiants, en tant que telle de même que combinée à celle des cours, laboratoires et stages.**

2. **Étudier la charge horaire du travail rémunéré des étudiants, en tant que telle, de même que combinée à celle des cours, selon les facteurs suivants :**

   le sexe
   le nombre d'années passées au Cegep.
   la concentration

3. **Vérifier l'effet du travail rémunéré de même que plus généralement celui de la charge horaire totale, — cours et travail combiné —, sur les résultats scolaires.**

4. **Vérifier l'effet de différentes variables de contrôle susceptibles d'être associées aux deux précédentes :**

   le sexe
   le nombre d'années passées au Cegep.
   la concentration
   les cours discriminatifs ou non
   les professeurs

5. **Vérifier l'effet spécifique des variables précédentes.**

II. DESCRIPTION DE L'ÉCHANTILLON :

On trouvera résumé dans les lignes qui suivent et dans le tableau 1 la description de notre échantillon.

869 ÉTUDIANTS

(635 filles)
(234 garçons)
(594 du secteur général)
(275 du secteur professionnel)

Tableau 1

Répartion des étudiants de l'échantillon selon les variables étudiées : l'année au Cégep, la concentration et le sexe

	Général		Professionnel		
	filles	garçons	filles	garçons	
An 1	88	13	82	39	222
An 2	253	93	27	12	385
An 3+	95	52	90	25	262
	436	158	199	76	
	594		275		**869**

III. DESCRIPTION DES DONNÉES RECUEILLIES

A. NOTES DIVERSES :

- La passation de l'enquête s'est déroulée au collège de Maisonneuve durant le premier des différents cours de psychologie de la session d'automne 1989. Huit professeurs ont répondu à notre appel (31 groupes-cours).
- Ont été éliminés de notre échantillon :
  - — les absents au premier cours (n=111)
  - — ceux qui ont donné une réponse ambigue au questionnaire[2] notamment, et c'est le cas le plus fréquent, en disant qu'ils travaillaient selon un horaire "variable" (n=27).

[2] En fait il s'agissait d'une unique question demandant à l'étudiant s'il travaillait et si oui combien d'heures. Cette question était glissée parmi d'autres d'un questionnaire destiné à vérifer les attentes des étudiants relatives à leur futur cours.

B. LES DONNÉES BRUTES

Nous avons recueilli les informations suivantes pour notre analyse :

1. Les variables principales

le nombres d'heures consacrées à un emploi rémunéré à l'extérieur
le nombre d'heures exigées par l'horaire des cours, laboratoires et stages
leur somme (*la charge horaire combinée ou totale*)
la note scolaire

2. Les variables de contrôle ou facteurs contrôlés

le niveau ou le nombre d'années passées au Cégep
la concentration
le sexe
le professeur

IV. DESCRIPTION GÉNÉRALE DE LA CHARGE HORAIRE DES ÉTUDIANTS

A. LA CHARGE HORAIRE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ.

On trouvera dans la figure 1 plus bas la distribution détaillée des étudiants selon le nombre d'heures travaillées. En gros ces données se résument comme suit :

70% (614 sur 869) **travaillent** (en moyenne 16,4 heures par semaine)
- ***50 % travaillent 15 heures ou plus** par semaine (en moyenne 19,5 heures par semaine)*
- ***20 % travaillent moins de 15 heures** semaines (en moyenne 10,5 heures par semaine.*

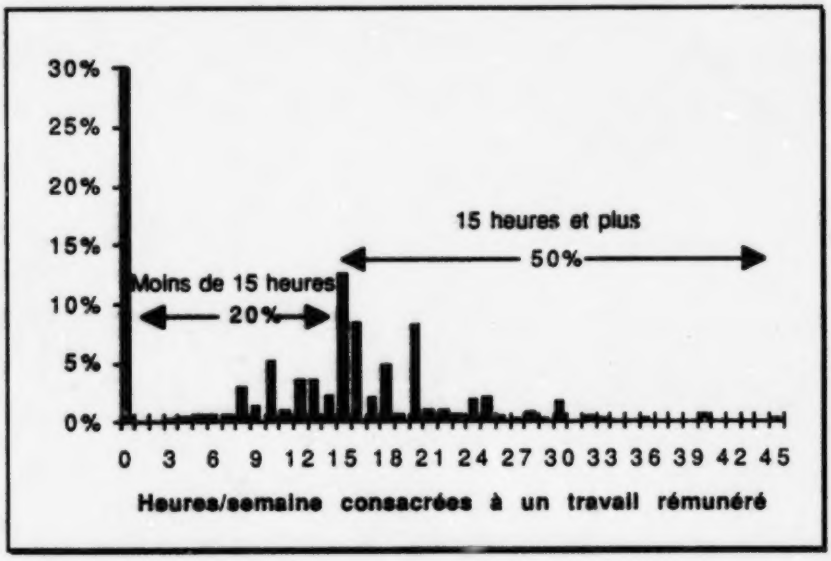


Fig. 1. Distribution des étudiants selon le nombre d'heures consacrées à un travail rémunéré

L'allure de cette distribution nous a amené à distinguer trois catégories[3] : *ceux qui ne travaillent pas, ceux qui travaillent moins de 15 heures* et finalement *ceux qui travaillent 15*

[3] En gros la ligne de démarcation, 14 heures de travail rémunéré par semaine, correspond à 3 heures le jeudi et le vendredi soir couplées à une journée de 8 heures le samedi ou le dimanche. Il est

heures et plus. En effet si on examine la distribution on remarque un "saut" brusque à cet endroit. La distribution semble naturellement trimodale. Par ailleurs l'intérêt de cette "intuition" de notre part semble confirmé par les résultats que nous avons obtenus plus loin, ceux qui travaillent moins de 15 heures étant fort différents dans l'ensemble de ceux qui travaillent davantage.

B. LA CHARGE HORAIRE DES COURS.

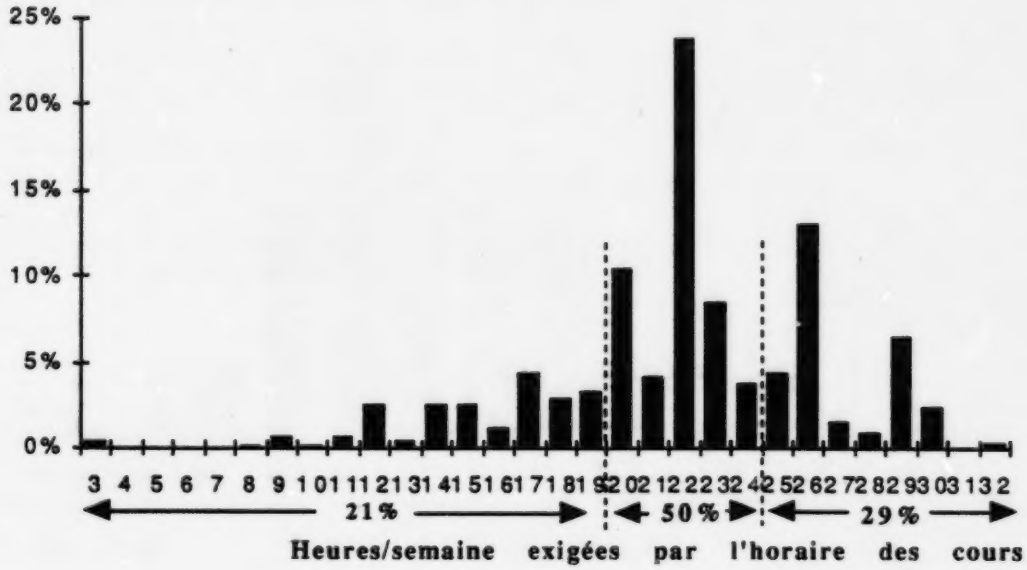


Fig. 2. Distribution des étudiants selon le nombre d'heures exigées par leur horaire de cours.

On trouvera le détail de la distribution de la charge horaire imposée par les cours aux étudiants dans la figure 2 ci-dessus. **La moyenne est de 22 heures par semaine**; ce qui correspond grosso modo à sept cours. Pour le reste les résultats sont évidents. Vingt neuf pourcent des étudiants ont une exigence horaire qui se situe au-delà de 25 heures par semaines tandis que 21% en ont une en deça de 20 heures. En gros 50% des étudiants se situent entre 20 et 25 heures de présence obligée au Cégep.

remarquable de constater que la moitié des étudiants travaillent davantage que cette norme (en moyenne 19 heures et demi) qui correspond à deux jours à temps complet.

C. LA CHARGE HORAIRE DES COURS COMBINÉE À CELLE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ.

On trouve dans la figure 3 la distribution de la charge de temps exigée par les cours et par le travail à l'extérieur. Les résultats sont pour le moins impressionnants et se résument comme suit.:

> L'étudiant moyen a une exigence horaire totale, cours et travail combinés, de **33.5 heures par semaine**.
> - ***66%** ont une exigence horaire totale dépassant **30 heures par semaine***
> - ***50%** environ en ont une de **35 heures ou davantage**.*
> - ***25%** environ des étudiants ont une charge horaire de **40 heures ou davantage.***

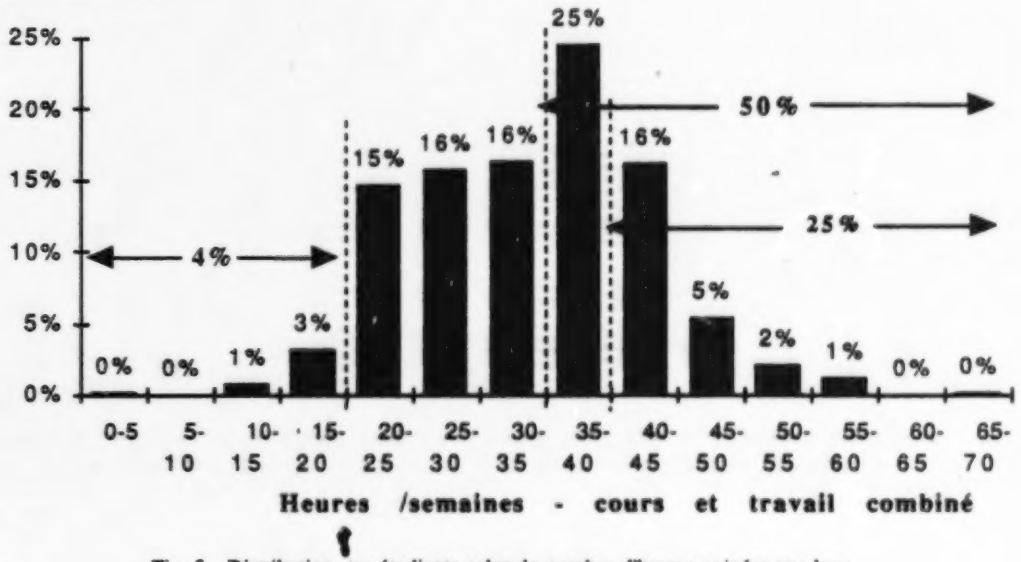


Fig. 3. Distribution des étudiants selon le nombre d'heures exigées par leur horaire de cours et leur travail rémunéré

Sans qu'il soit facile d'établir une norme en cette matière, on peut dire que les études de niveau collégial doivent exiger **au minimun,** à tout considérer, — préparation de cours, d'examens, travaux et lecture —, entre 15 et 20 heures[4] supplémentaire par semaine. Ce qui implique qu'un nombre appréciable de nos étudiants, — entre la moitié et les deux tiers — se retrouvent avec un horaire particulièrement serré, dépassant la cinquantaine d'heures par semaine.

[4] Il faut rappeler que la norme officielle prévoit une heure de travail à la maison pour chaque heure de cours.

V. ÉTUDE DE LA CHARGE HORAIRE DES ÉTUDIANTS SELON TROIS FACTEURS (ANNÉE, CONCENTRATION ET SEXE)

Note méthodologique

Notre étude est en fait une enquête[5] et ne peut prétendre dégager de liens de causalité entre les facteurs considérés. Les instruments statistiques sont utilisés pour dégager les tendances qui se dessinent dans les données recueillies quitte à retourner éventuellement les vérifier dans un cadre plus expérimental. Par ailleurs nous avons fait un usage non "strict[6]", mais permis, de l'analyse de variance en nous en servant pour étudier l'effet de différents facteurs (*année*, *concentration* et *sexe*) sur les trois "variables" à échelle à intervalle (le nombre d'heures travaillées, le nombre d'heures passées au cegep et leur somme : la charge hebdomaire totale de l'horaire des étudiants).

A. LA CHARGE HORAIRE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ

Résultats des deux analyses de variance, la première comprenant L'ENSEMBLE DES ÉTUDIANTS[7], la seconde LES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS[8] seulement, du NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES CONSACRÉES À UN TRAVAIL RÉMUNÉRÉ selon trois facteurs : le *nombre d'années passées au Cegep*, la *concentration* et le *sexe*:

FACTEUR ANNÉE

1. On remarque un effet significatif dans le tableau 1 de l'appendice 1 pour l'ensemble des étudiants. Ce qui implique que **les étudiants travaillent significativement de plus en plus nombreux avec les années.**

   On peut voir dans le **tableau 2** qu'on passe d'une moyenne de 8.5 heures en première à 14.5 en troisième et au-delà. Ceux qui travaillent constituent **56% des étudiants de première** (124/222) (24% travaillent moins de 15 heures et 32% travaillent davantage), **plus de 70% des étudiants de deuxième** (275/385) (25% travaillent moins de 15 heures et 47% travaillent davantage) **et 80% de ceux de troisième** et plus (210/262) (18% travaillent moins de 15 heures et 63% travaillent davantage).

2. On remarque un effet significatif dans le tableau 16 de l'appendice 1 chez les étudiants travailleurs. Ce qui implique que **ceux qui travaillent travaillent davantage d'heures avec les années.**

   On constate dans le **tableau 17** que c'est en troisième que se marque la différence : ceux qui travaillent travaillent **18 heures** en moyenne **à comparer à 15.2 et 15.7 heures** pour les deux années précédentes.

[5] Les variables n'ont fait l'objet d'aucun contrôle.
[6] La distribution des heures travaillées, on l'a vu plus haut, n'est pas normale mais plutôt trimodale.
[7] On peut trouver les résultats détaillés dans les tableaux 1 à 5 de l'appendice 1.
[8] On peut trouver les résultats détaillés dans les tableaux 16 à 20 de l'appendice 1.

Résumé et conclusion. *On travaille donc avec les années de plus en plus nombreux et de plus en plus d'heures.*

FACTEUR CONCENTRATION

1. On remarque un effet significatif uniquement dans le tableau 16 de l'appendice 1 chez les étudiants travailleurs et non pour l'ensemble des étudiants. **Les étudiants du secteur professionnel qui travaillent travaillent un peu plus que ceux du secteur général**

Comme on peut le voir dans le **tableau 17** les étudiants du secteur professionnel travaillent en moyenne 16.9 heures contre 16.2 pour ceux du secteur général. L'évolution des étudiants du secteur général passe de 65% (66/101) qui travaillent au départ, en moyenne 14.1 heures en première, à 87% (127/147) qui travaillent, en moyenne 18.6 heures au-delà de la deuxième tandis les étudiants du secteur professionnel passent de 48% (58/121) travaillant 16.3 heures à 72% (83/115) travaillant 17.4 heures.

FACTEUR CONCENTRATION ET SEXE

1. Le tableau 1 de l'appendice 1 indique une interation significative entre ces deux facteurs valable pour l'ensemble des étudiants. **Alors que garçons et filles sont comparables au secteur général les filles du secteur professionnel travaillent moins que les autres : garçons du secteur professionnel ainsi que garçons et filles du général.**

On voit dans le tableau 4 qu'on travaille 12 heures en moyenne au secteur général chez les garçons et les filles tandis qu'au secteur professionnel les filles travaillent en moyenne 9 heures contre 14 heures pour les garçons. Par ailleurs au secteur général 75 % des étudiants environ travaillent (323/436 filles et 118/158 garçons) tandis qu'au secteur professionnel 72% des garçons travaillent (55/76) contre 58% des filles (113/199).

2. Le tableau 16 de l'appendice 1 indique aussi une interaction significative entre ces deux facteurs. On retrouvent ainsi les mêmes résultats observés en 1 chez les étudiants travailleurs. **Chez les étudiants travailleurs les filles du secteur professionnel travaillent moins d'heures que les autres groupes.**

Dans le tableau 19 si on examine de plus près le nombre d'heures travaillées par ceux qui travaillent il n'y a pas de différence entre garçons et filles au secteur général, en moyenne 16 heures par semaine, mais au secteur professionnel ou. Les garçons travaillent en moyenne un plus grand nombre d'heures, 19.4 heures contre 15.7 pour les filles. **Les garçons du secteur professionnel sont donc les champions toutes catégories du nombre d'heures travaillées.** Dès le départ en première année ils travaillent 18 hrs pour se maintenir en tête jusqu'à la fin (21.4 hrs) **(Voir le tableau 20).**

Résumé et conclusion. *Les filles du secteur professionnel travaillent en moins grand nombre que les filles du secteur général tandis que les garçons du professionnels eux sont aussi nombreux que ceux du secteur général à travailler mais ils travaillent sensiblement plus d'heures (3.3 heures). Surprenant et à expliquer parce qu'on va voir par la suite que les étudiants du secteur professionnel sont plus chargés que ceux du général.*

FACTEUR SEXE

1. On remarque un effet significatif dans le tableau 1 de l'appendice 1. Ce qui indique que **dans l'ensemble les garçons travaillent davantage que les filles.**

> Le tableau 4 montre que les garçons travaillent en moyenne 12.7 heures contre 11 pour les filles. Par ailleurs ils sont plus nombreux à le faire : 74% (173/234) contre 69% (436/635) **(Voir le tableau 19).**

2. On n'observe par contre pas d'effet significatif dans le tableau 16 de l'appendice 1 chez les étudiants travailleurs. **Les garçons et les filles qui travaillent y consacrent approximativement le même nombre d'heures,** respectivement 16 e: 17 heures **(Voir le tableau 19).**

B. LA CHARGE HORAIRE DES COURS

Résultats des deux analyses de variance, la première comprenant L'ENSEMBLE DES ÉTUDIANTS[9], la seconde LES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS[10] seulement, du NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES EXIGÉ PAR L'HORAIRE DES COURS AU CÉGEP selon trois facteurs : le *nombre d'années passées au Cegep*, la *concentration* et le *sexe*.

FACTEUR ANNÉE

1. On remarque un effet significatif dans le tableau 7 de l'appendice 1 valable pour l'ensemble des étudiants qu'on retrouve aussi dans le tableau 21 chez les étudiants travailleurs. **On "charge" de moins en moins son horaire de cours au Cégep avec les années.**

> On obtient sensiblement les mêmes résultats pour l'ensemble des étudiants dans le tableau 7 et pour ceux qui travaillent dans le tableau 22. En première la charge moyenne de cours est d'un peu plus que 24 heures; en deuxième elle tourne autour de 22 heures tandis qu'elle baisse autour de 19 heures au delà de la deuxième année.

FACTEUR CONCENTRATION

2. On remarque un effet significatif dans le tableau 7 de l'appendice 1 valable pour l'ensemble des étudiants qu'on retrouve dans le tableau 21 chez les étudiants travailleurs. **L'horaire de cours est plus chargé de 4 heures au secteur professionnel mais davantage en première et en troisième.**

> On obtient sensiblement les mêmes résultats pour l'ensemble des étudiants dans le tableau 7 et pour ceux qui travaillent dans le tableau 22. Au secteur général la charge moyenne est d'un peu de 20 heures tandis qu'au secteur professionnel elle dépasse les 24 heures.

FACTEUR ANNÉE ET CONCENTRATION

1. Les tableaux 6 et 21 indiquent une interation significative entre ces deux facteurs. **On assiste au secteur professionnel à une baisse de la charge hebdomadaire de l'horaire des cours après la première année tandis qu'elle se produit après la deuxième année au secteur .**

> On obtient sensiblement les mêmes résultats pour l'ensemble des étudiants dans le tableau 7 et pour ceux qui travaillent dans le tableau 22. En première année la charge des cours est de 5 heures plus élevée au secteur professionnel (27 contre 22 heures) chez les étudiants travailleurs et chez l'ensemble des étudiants. En deuxième la charge de cours reste constante au secteur général tandis qu'elle chute de l'ordre de 4 heures et demi au secteur professionnel (de 27 heures à 22.4 heures). **Tout se passe donc comme si la première année au secteur professionnel était trop chargée et était ramenée aussitôt à de plus justes proportions et comme par hasard sensiblement au même nombre d'heures qu'au secteur général.** A

[9] On peut trouver les résultats détaillés dans les tableaux 6 à 10 de l'appendice 1.
[10] On peut trouver les résultats détaillés dans les tableaux 21 à 25 de l'appendice 1.

partir de la troisième année au secteur général on observe une baisse marquée, à peu près équivalente dans les deux tableaux 7 et 22, de la charge hebdomadaire de cours, de 22 heures on passe à 16 heures et demi par semaine; cette baisse est absente au secteur professionnel.

Résumé et conclusion. *L'horaire est plus chargé de 4 heures au secteur professionnel mais davantage en première et en troisième. En deuxième on se décharge pour rejoindre la charge du secteur général tandis qu'en troisième les deux groupes ne sont plus comparables pour la raison de la longueur du curriculum.*

FACTEUR SEXE[11]

1. A signaler qu'il **n'y a pas de différence remarquable entre les garçons et les filles au niveau de la charge horaire des cours**, ni pour l'ensemble des étudiants, ni pour ceux qui travaillent, ni au secteur général, ni au secteur professionnel (**Voir les tableaux 9 et 24** de l'appendice 1). **Les deux sexes sont donc également chargé au niveau de l'horaire de cours.**

[11] On observe des interactions significatives entre les facteurs sexe et année de même qu'entre sexe et concentration dans le tableau 6. Mais les effets étant très faibles, des différences de moins d'une heure entre les groupes, nous avons jugé bon les laisser de côté. De même dans le tableau 21 pour les interactions entre le sexe et la concentration.

C. LA CHARGE HORAIRE DES COURS COMBINÉE À CELLE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ.

Résultats des deux analyses de variance, la première comprenant L'ENSEMBLE DES ÉTUDIANTS[12], la seconde LES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS[13] seulement, du NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES EXIGÉ PAR L'HORAIRE COMBINÉ DES COURS ET DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ selon trois facteurs : le *nombre d'années passées au Cegep*, la *concentration* et le *sexe*:

FACTEUR ANNÉE

1. Pas d'effet significatif dans les tableaux 11 et 26 de l'appendice 1. Une chose est certaine à la fois pour l'ensemble des étudiants et pour les étudiants travailleurs. **La charge horaire totale est maintenue constante au cours des années de Cégep.**

   On voit dans le tableau 12 qu'elle s'élève autour de 33 heures et demi pour l'ensemble des étudiants et, dans le tableau 27 autour de 38 heures pour ceux qui travaillent.

Résumé et conclusion. *On a vu précédemment qu'au cours des années de Cégep la charge de travail augmente significativement; donc on décharge d'autant son horaire scolaire.* ***Le travail l'emporte de plus en plus sur la charge de cours avec le temps passé au Cégep.***

FACTEUR CONCENTRATION

1. Le tableau 11 de l'appendice 1 nous indique un effet significatif pour l'ensemble des étudiants. **Dans l'ensemble la charge horaire totale est légèrement plus forte, comme prévue, pour les étudiants du secteur professionnel.**

   Dans le tableaux 12 on voit que cette différence est de 1 heure et demie. La charge horaire combinée est de 34.6 heures pour les étudiants du secteur professionnel contre 33 heures pour ceux du secteur général.

2. Le tableau 27 de l'appendice 1 indique aussi un effet significatif. **Pour les étudiants travailleurs la charge horaire totale est plus marquée pour les étudiants du secteur professionnel.**

   Ceux qui travaillent au secteur professionnel voit leur charge horaire combinée s'élever à 41 heures en moyenne à comparer à 36.5 heures au secteur général..

Résumé et conclusion. *Dans l'ensemble les étudiants du secteurs professionnel ne sont pas beaucoup plus chargés que ceux du général, parce qu'ils travaillent moins à l'extérieur. Par contre ceux qui travaillent travaillent un peu plus d'heures que ceux du général et, comme ils ont un horaire de cours plus chargé au départ, ils se retrouvent avec une charge totale plus imposante : quatre heures et demi de plus.*

---

[12] On peut trouver les résultats détaillés dans les tableaux 11 à 15 de l'appendice 1.
[13] On peut trouver les résultats détaillés dans les tableaux 26 à 30 de l'appendice 1.

FACTEUR ANNÉE ET CONCENTRATION

1. Pas d'effet significatif dans le tableau 11 de l'appendice 1 pour l'ensemble des étudiants mais un effet chez les étudiants travailleurs. **La charge horaire combinée reste constante avec les années au secteur général chez les étudiants travailleurs mais au secteur professionnel elle est plus forte en première.**

   On peut voir dans le tableau 27 que ce sont les étudiants travailleurs de première au secteur professionnel qui sont les plus chargés avec une moyenne de 43 heures par semaine de charge horaire. En deuxième et en troisième la charge tourne autour de 39 ou 40 heures tandis qu'au général pour les trois année elle est fixée autour de 35-37 heures.

Résumé et conclusion. *On a vu plus haut que les étudiants du secteur professionnel qui travaillent travaillent légèrement plus que ceux dusecteur général, moins d'une heures de plus. Par ailleurs ils ont un horaire de cours plus chargé en première alors qu'ils se déchargent en deuxième.* ***Ainsi les étudiants de première du secteur professionnel, champions toutes catégories avec 43 heures par semaine de charge horaire combinée, ne travaillent pas davantage qu'au cours des autres années. Ils prennent plus de cours au départ.*** *Ils sont 58 sur 121 et représentent donc 48 % des étudiants de première au secteur professionnel.*

FACTEUR SEXE

3. La seule différence, significative, entre la charge horaire des garçons et des filles (34.6 heures contre 33 heures semaines) (**Voir le tableau 14** de l'appendice 1) s'explique par le fait qu'au secteur professionnel les garçons travaillent sensiblement en plus grand nombre que les filles. Cette différence n'existe pas lorsqu'on considère seulement ceux qui travaillent (la charge est de 37.5 pour les filles contre 38.6 pour les garçons) (**Voir le tableau 29**).

VI. ÉTUDE DE L'EFFET DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ SUR LES NOTES :

Note méthodologique

L'analyse de variance était inapplicable ici pour la raison qu'avec huit professeurs différents les notes des groupes ne sont pas comparables. Il y a trop de disparité entre les moyennes et les écarts-types. Une étude des distributions nous en a rapidement convaincu. En gros le problème se résume de la façon suivante. Une moyenne élevée a tendance à "entraîner" un petit écart-type tandis que c'est le phénomène inverse lorsque la moyenne est basse. Dans un cas il y a peu ou pas de distinction entre les forts et les faibles tandis dans l'autre c'est le contraire. Les notes n'ont donc pas la même valeur discriminative. Ce qui les rend à proprement parler incomparables. Une cote Z de 2 dans un groupe peu discriminant (où il est difficile de s'écarter de la moyenne) représente toute une performance tandis qu'elle est plus "banale" si l'on peut dire dans un groupe fortement discriminant, du moins pour quelqu'un qui est plus fort. Le même raisonnement s'applique aux plus faibles. Alors nous avons choisi d'utiliser une mesure beaucoup plus grossière mais plus juste : les quartiles. Les étudiants sont donc "mesurés" selon leurs rangs distribués dans quatre catégories égales : le premier quart, le deuxième, etc. On peut donc comparer les trois catégories d'étudiants que nous avons dégagées plus haut, — *ceux qui ne travaillent pas*, *ceux qui travaillent moins de 15 heures* et *ceux qui travaillent 15 heures ou davantage* —, à l'aide du Chi carré pour voir s'ils se distribuent pareillement ou non dans les quatre catégories.

A. RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX RÉSULTATS[14]

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

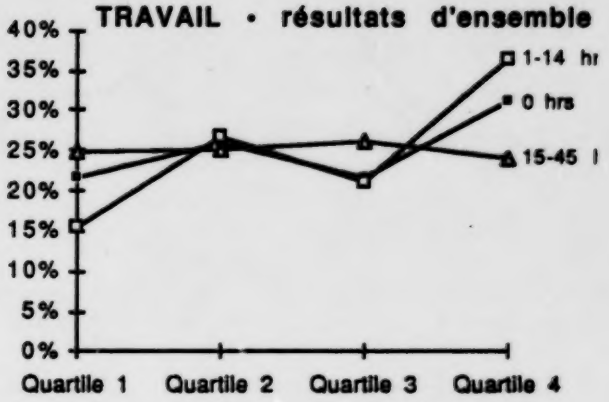


Fig. 4. Distribution en pourcentage de l'ensemble des étudiants dans les quartiles selon les trois catégories de travail (0 hrs, 1-14 hrs et 14-45 hrs)

1. **Le travail rémunéré a un effet significatif sur les résultats scolaires** (Voir pour plus de détail le **Graphique et le tableau 1 de l'appendice 2**). La surprise c'est que dans l'ensemble il concentre davantage ceux qui travaillent moins de 15 heures par semaine parmi les plus forts tandis que ceux qui travaillent plus de 15 heures sont à la fois moins concentrés parmi les forts (-13%) et et davantage (+10%) parmi les faibles. Ceux qui ne travaillent pas se situent entre les deux malgré qu'ils aient en moyenne une charge horaire totale moyenne respectivement de 10 et de 17 heures moindre que les autres.

[14] Pour faciliter la présentation nous avons placé nos résultats détaillés, les distributions dans les quartiles et les valeurs des chi carré, dans l'appendice 2. Le lecteur peut s'y referrer à l'aide des numéros des graphiques et tableaux que nous insérons dans le texte.

FACTEUR SEXE

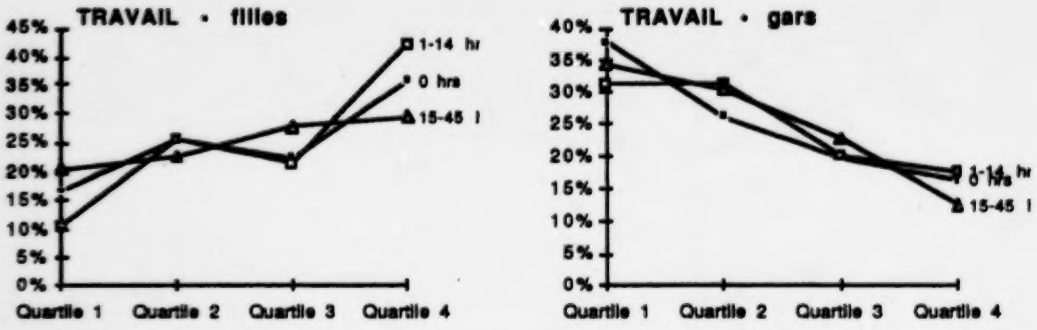


Fig. 5. Distribution en pourcentage des filles et des garçons dans les quartiles selon les trois catégories de travail (0 hrs, 1-14 hrs et 14-45 hrs)

2. Notre échantillon étant constitué presque au trois quarts de filles les résultats précédents s'appliquent intégralement à elles dans l'ensemble, l'effet est significatif, (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 2 de l'appendice 2**) mais pas du tout aux garçons sur lesquels le travail rémunéré n'a aucun effet (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 3 de l'appendice 2**). Il est remarquable à cet égard que chez les garçons le pourcentage le plus élevé parmi les plus faibles proviennent du groupe de ceux qui ne travaillent pas. Par ailleurs on pourra remarquer que la distribution des garçons est l'inverse de celle des filles avec une concentration chez les faibles. Cette différence mérite explication. Les garçons semblent si d'emblée faibles que l'effet du travail ne joue pas. Pourquoi cette faiblesse originale?

FACTEUR CONCENTRATION

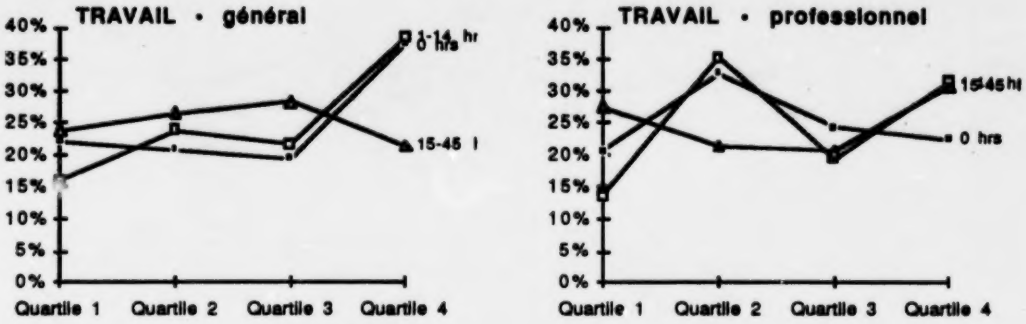


Fig. 6. Distribution en pourcentage des étudiant du secteur général et du secteur professionnel dans les quartiles selon les trois catégories de travail (0 hrs, 1-14 hrs et 14-45 hrs)

3. **Au secteur professionnel on observe aucune différence significative entre ceux qui travaillent et les autres** (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 4 de l'appendice 2**) . Plus même, ceux qui ne travaillent pas sont moins concentrés parmi les forts. C'est donc **au secteur général** que **l'effet du travail est significatif** (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 5 de l'appendice 2**) en concentrant moins d'emblée parmi les forts ceux qui travaillent plus de 15 heures par semaine (-17%) sans par ailleurs les concentrer beaucoup plus parmi les faibles (+8%) mais les répartissant plutôt également parmi les autres catégories. Encore ici ceux qui travaillent 15 heures et moins par semaine sont à la fois davantage parmi les plus forts et moins parmi les plus faibles.

   ***Un phénomène intéressant à signaler** ici est la différence qui existe entre ceux qui ne travaillent pas au secteur général et au secteur professionnel*[15]*. Ces derniers (ces dernières, devrait-on dire, car elles sont 95 sur 112) sont aussi faibles, sinon plus faibles en fait, que ceux qui travaillent beaucoup ou peu (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 4** **de l'appendice 2**) tandis qu'au général ceux qui ne travaillent pas ont tendance à être parmi les plus forts et à contribuer ainsi à se démarquer de ceux qui travaillent beaucoup. Nous avons là un "noeud". Cette population constitue 40% des effectifs du secteur professionnel et elle s'oppose à un bloc comparable de 43% formé de ceux qui travaillent beaucoup et dont l'horaire est très chargé (43.3 heures par semaine contre 25.7). Pourtant leurs notes sont comparables sinon à l'avantage des derniers. A expliquer.*

[15] Nous avons poussé notre analyse ici et les résultats sont significatifs. Voir le détail dans le tableau 14 de l'appendice 4

LES FILLES DU SECTEUR GÉNÉRAL ET DU SECTEUR PROFESSIONNEL

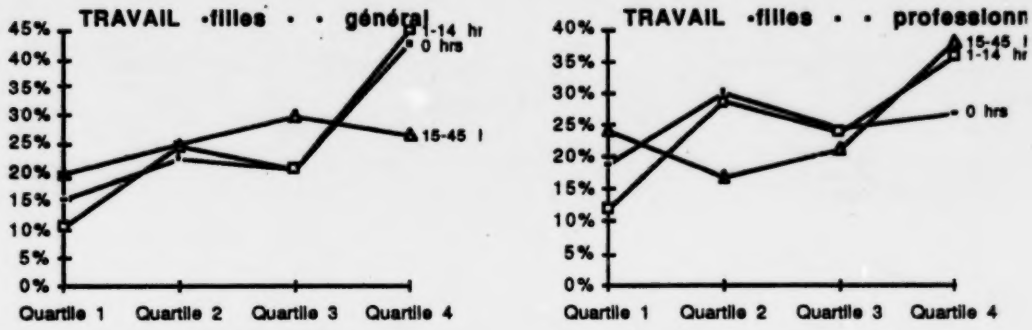


Fig. 7. Distribution en pourcentage des **filles du secteur général** et des **filles du secteur professionnel** dans les quartiles selon les trois catégories de travail (0 hrs, 1-14 hrs et 14-45 hrs)

4. **Ce sont les filles du secteur général qui travaillent plus de 15 heures par semaine qui semblent le plus affectées par l'effet du travail**, qui est très significatif (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 11 de l'appendice 2**). Elles sont manifestement moins fortes, concentrées à 20% de moins que les autres dans le quartile 4 et à 9% de plus dans le quartile 1. Elles constituent la moitié des filles du général, le quart de notre population étudiante, et exercent certainement une influence importante.

   Par ailleurs *les filles du secteur professionnel diffèrent de celles du secteur général* (Voir pour plus de détail le **Graphique et tableau 12 de l'appendice 2**) *en ce que le travail ne les affectent pas de manière significative*.

   Il faut rappeler, - ce que nous avons vu au numéro précédent pour l'ensemble des étudiants du secteur professionnel -, qu'elles travaillent beaucoup moins (43% ne travaillent pas au professionnel contre 26% au secteur général). Or précisément **celles qui ne travaillent pas font toute la différence en étant moins concentrées chez les fortes que celles qui travaillent; ce qui est tout à fait atypique.** Il faut signaler l'importante différence de leur charge horaire totale, qui est respectivement de 14 et de 18 heures moindre. Par ailleurs, fait surprenant, **celles qui travaillent le plus sont à la fois concentrées parmi les plus fortes et parmi les plus faibles.** Voilà un phénomène à expliquer et qui est dans la lignée du comportement atypique des étudiants du secteur professionnel. Qu'est-ce qui fait pencher la balance d'un côté plutôt que de l'autre?

   Surprenamment par ailleurs alors qu'on a obtenu une différence significative entre ceux qui ne travaillement pas au secteur général et au secteur professionnel et que ces derniers sont constitués à 85% de filles, la différence entre les filles qui ne travaillent pas au secteur général et au secteur professionnel n'est pas significative comme on peut le constater dans le tableau 17 de l'appendice 4.

LES GARÇONS DU SECTEUR GÉNÉRAL ET DU SECTEUR PROFESSIONNEL

5. Les garçons au secteur général comme au secteur professionnel ne présentent pas de résultats significatifs quant à l'effet du travail sur eux (**Voir pour plus de détail les Graphiques et tableaux 13 et 14 de l'appendice 2**). Tout au plus peut-on faire remarquer que ceux qui travaillent plus de 15 heures par semaine sont pratiquement absents parmi les forts tandis que, phénomène remarquable, ceux qui ne travaillent pas sont particulièrement concentrés parmi les faibles. Au secteur professionnel le nombre trop peu élevé de garçons rend les résultats difficiles à interpréter mais malgré que ceux qui travaillent beaucoup soient considérablement chargés (20 heures par semaine de plus que ceux qui ne travaillent pas) ils semblent se tirer assez bien d'affaire dans l'ensemble.

FACTEUR ANNÉE

6. Pour l'ensemble des étudiants **il n'y a pas d'effet particulier du travail avec les années passées au Cégep** sinon peut-être en deuxième qui est à la limite de la significativité statistique[16] (**Voir les Graphiques et tableaux 6, 7 et 8 de l'appendice 2**). Au secteur général cependant nos résultats pour la deuxième année indique que le travail affecte significativement les notes de ceux qui travaillent 15 heures et plus (**Voir le Graphique et tableau 23 de l'appendice 2**. Pourquoi seulement en deuxième? Difficile à dire. La cas de la troisième s'explique facilement du fait que l'énorme majorité travaille et beaucoup (au général par exemple 73% travaillent 15 heures et plus à ce moment-là).

   Peut-être ceux qui ne travaillent pas passé la deuxième année sont-ils des marginaux dont les performances ne se distinguent pas par rapport à leur confrères à l'horaire beaucoup plus chargé. En première par ailleurs, ceux qui ne travaillent pas sont nombreux (44% dans l'ensemble et 35 % au général) mais leurs résultats d'ensemble sont beaucoup plus concentrés chez les faibles, notamment dans le quartile 2. Ceux qui ne travaillent pas se distinguent en étant les plus forts mais légèrement, insuffisamment pour marquer la différence. Ceci, répétons-le est atypique des autres années Par ailleurs ils vont se faire ravir ce privilège l'année suivante par ceux qui travaillent 15 heures et moins par semaine. Et après plus de deux années au Cégep ceux qui ne travaillent pas rejoignent ceux qui travaillent plus de 15 heures par semaine. ***Il semble y avoir une espèce de "chute" de ceux qui ne travaillent pas au cours des années à la fois sur le plan numérique et de la performance scolaire***.

   Un aspect à souligner ici est que le tiers des étudiants de première ont une charge horaire de 43 heures par semaine (**Voir le Graphique et tableau 6 de l'appendice 2**). Leur performance reste étonnante si on considère qu'ils ont une charge horaire supplémentaire de presque 20 heures à comparer à ceux qui ne travaillent pas. Il y aurait intérêt à étudier davantage ces deux groupes. Par ailleurs ce sont

[16] Les résultats sont significatifs, et fortement, lorsqu'on considère la charge horaire du travail combinée à celle des cours comme on peut le constater dans les graphiques et tableaux 6, 7 et 8 de l'Appendice 4.

probablement eux qui vont lâcher du lest du côté de leur charge de cours dès l'année suivante.

COURS DISCRIMINANTS ET PROFESSEUR

7. Le fait d'être dans un cours où les notes sont davantage discriminantes ou non ne semble pas jouer dans l'ensemble **(Voir les Graphiques et tableaux 9 et 10) de l'appendice 2.** Mais *il y a un effet significatif au secteur général* **(Voir le Graphique et tableau 15).** En gros ceux qui travaillent 15 heures ou plus par semaine se retrouvent moins que les autres parmi les plus forts **(Voir le Graphique et tableau 16).** Par ailleurs on remarque le même phénomène dans les cours non discriminants sans cependant qu'il soit statistiquement significatif. Ce facteur ne semble donc pas majeur.
8. Finalement le facteur "professeur" ne semble pas jouer dans l'ensemble **(Voir les Graphiques et tableaux 25 à 32 de l'appendice 2).**

VII. ÉTUDE DE L'EFFET DE LA CHARGE HORAIRE COMBINÉE SUR LES NOTES :

Note méthodologique : la question des catégories de charge horaire combiné
Nous avons repris ici la même analyse que la précédente mais en au lieu d'utiliser le temps consacré au travail rémunéré seul comme variable nous lui avons ajouter celui exigé par la présence au cours, stages et laboratoires.
Le problème du découpage de la distribution en catégories s'est immédiatement posé. La charge horaire totale a-t-elle un effet sur les notes et si oui à partir de quel niveau. Un examen de la distribution, présentée dans la figure 3, nous a amené à d'abord comparer statistiquement à l'aide du chi carré le groupe des 35 heures et plus à celui de 35 heures et moins, chacun constituant grosso modo la moitié de notre échantillon. Le résultat fut non significatif. Alors nous avons comparé les 40 heures et plus qui constituent 25% de l'échantillon aux autres et là seulement nous avons observé une différence significative. Ensuite nous sommes allés vérifier s'il n'y avait pas une autre démarcation entre les individus dont la charge horaire est en deça de 35 heures par semaine. En vain. Nos résultats généraux sont donc à l'effet que **seuls ceux ou celles dont la charge horaire s'élève à 40 heures ou plus par semaine sont affectés significativement au niveau de leur performance scolaire**. Par ailleurs pour notre étude plus détaillée nous avons conservé trois catégories : *ceux qui ont une charge de moins de 35 heures* par semaine et qui constituent 50% de notre échantillon, *ceux qui ont une charge entre 35 et 39 heures* par semaine et qui constituent 25% de l'échantillon et enfin *les 40 heures et plus* qui forment un dernier groupe de 25%. Nous aurions pu nous contenter de comparer les 40 heures et plus au 40 heures et moins mais nous avons cru plus intéressant de découper davantage notre échantillon dans l'espoir de pouvoir saisir davantage de nuances.

A. RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX RÉSULTATS[17]

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

1. L'effet de la charge horaire joue significativement **seulement à partir de 40 heures par semaines** et se résume à concentrer dans l'ensemble les individus moins parmi les plus forts (-10%) et davantage parmi les plus faibles (+10%). Un résultat pour le moins surprenant!
2. Pour le reste, **les résultats obtenus en étudiant l'effet de la charge horaire totale ou combinée reproduisent essentiellement ceux que nous avons obtenus avec le temps consacré au travail uniquement**, sinon que leur significativité statistique est généralement davantage marquée. Tout se passe donc comme si l'horaire combiné était davantage révélateur des mêmes phénomènes que nous avons dégagés plus haut. Aussi nous n'alourdirons pas inutilement ce texte en détaillant notre analyse de ces résultats. Le lecteur est invité cependant à les considérer dans l'Appendice 4.

[17] Pour faciliter la présentation nous avons placé nos résultats détaillés, les graphiques et tableaux des distributions dans les quartiles et les valeurs des chi carré, dans l'appendice 4 Le lecteur peut s'y referrer à l'aide des numéros des graphiques et tableaux que nous insérons dans le texte.

VIII. ÉTUDE DES VARIABLES SEXE, CONCENTRATION ET ANNÉE

A. RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX RÉSULTATS[18]

1. **Le facteur sexe est un facteur majeur de différence dans les notes.** En gros les filles sont davantage concentrées dans le quatrième quartile et moins dans le premier tandis que c'est exactement l'inverse pour les garçons (**Voir le tableau 1**). La distribution dans les quartiles intermédiaires est comparable. Aucun autre facteur associé ne semble affecter ce résultat. (**Voir les tableaux 2 à 8**).
2. **Il ne semble pas y avoir de différence fondamentale dans les distributions des résultats des étudiants du secteur général et de ceux du secteur professionnel,** peu importe les facteurs associés (**Voir les tableaux 9 à 13**).
3. Dans l'ensemble, à l'exception des garçons, on réussit significativement mieux en deuxième année qu'au cours des autres (**Voir les tableaux 19 à 23**). Les étudiants de troisième et plus se répartissent à peu près également dans les quartiles tandis que ceux de première sont davantage concentrés dans le deuxième Les étudiants de deuxième sont à la fois surreprésentés dans le quartile 4 et sousreprésentés dans le quartile 1.

[18] Le lecteur intéressé par le détail des résultats est invité à consulter l'appendice 4 qui présente sous forme de tableaux la répartition des étudiants dans les quartiles de même que les valeurs des chi carré.

IX. RÉSUMÉ

1. IMPORTANCE DU PHÉNOMENE DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ.

On peut certainement affirmer que **le travail rémunéré occupe une place majeure dans l'horaire de la majorité des étudiants.** 50% travaillent en moyenne 19 heures et demi par semaine; 20% travaillent autour de 10 heures. Ce qui laisse une minorité, 30%, d'étudiants sans emploi remunéré.

En fait les étudiants arrivent au Cégep en étant déjà passablement engagés sur ce plan (60% travaillent déjà); mais le phénomène augmente au cours des années de Cégep (pour atteindre 80% après la deuxième année) avec pour effet principal d'amener un "délestage" proportionnel de la charge de cours avec les années. En gros un cours par année "tombe" en moyenne. **Ceci est l'indice d'une trop grande charge horaire (cours et travail combinés) et de la prévalence du travail rémunéré sur les études.**

Ceux qui travaillent et qui constituent **70%** de tous nos étudiants ont une charge horaire moyenne, cours et travail combinés, de **38 heures par semaine.** Plus précisément **50%** de tous les étudiants ont une charge horaire dépassant **35 heures** par semaine et **25% dépasse les 40 heures** par semaine.

2. EFFET SUR LES NOTES.

L'effet sur les notes du travail remunéré n'est pas simple et certainement pas direct. A première vue il apparaît relativement faible : **15 à 20% des individus qui travaillent 15 heures et plus par semaine sont "absents" davantage du groupe des plus forts (quartile 4) que les autres et sont concentrés 10% de plus dans le groupe des plus faibles (quartile 1).** Par ailleurs **le cap "critique" est de 40 heures par semaine d'exigence horaire** en combinant cours et travail et son dépassement produit sensiblement le même résultat. Alors le travail à l'extérieur et la remarquable exigence horaire qu'il commande produit donc relativement peu d'effet sur les notes finalement!

•***Tentative d'explication***

Le problème à notre avis tient à la performance des "autres", *de ceux qui ne travaillent pas, de ceux qui ont une exigence horaire de 22 heures par semaines, 16 heures de plus à "perdre" à comparer à l'étudiant travailleur. Vraiment il y a là un phénomène à expliquer. D'abord curieusement, excepté en première, ceux qui ne travaillent pas ne sont pas plus forts que les autres, du moins que le groupe de ceux qui travaillent moins de 15 heures. Voilà qui est un peu paradoxal. Comment donc expliquer la si piètre performance des garçons qui ne travaillent pas (25% des garçons) et des filles du secteur professionnel dans le même cas (43% des filles du professionnel). C'est ainsi que l'on peut dire que* ***les filles du secteur général qui constituent 50% de notre échantillon constituent une clientèle particulière plus performante****, du moins pour la moitié d'entre elles qui travaillent peu ou pas. Ce sont elles surtout qui contribuent à mettre en relief l'effet de la trop lourde charge horaire de nos étudiants travailleurs. Or comme elle ne représente que 25% de notre échantillon total, elles sont diluées parmi le grand nombre de ceux qui travaillent beaucoup (50% de l'échantillon total) et par les faibles*

performances des deux groupes de ceux qui ne travaillent pas dont nous venons de parler. Ainsi les "victimes" principales du travail rémunéré sont dans ces conditions les filles du général travaillant 15 heures et plus. Les autres, garçons du général ou étudiant-es du secteur professionnel, n'ont dans l'ensemble pas assez de compétition de la part de ceux qui ne travaillent pas ou peu!

3. DIFFÉRENCES ENTRE LE SECTEUR GÉNÉRAL ET LE SECTEUR PROFESSIONNEL.

On peut résumer les différences entre le secteur général et le professionnel en disant que dans le premier cas ***50% travaillent beaucoup, 25% peu et 25% pas du tout*** et que ces deux derniers groupes ont de meilleurs résultats scolaires que le premier. Au secteur professionnel, ***40% travaillent beaucoup, 20% peu et 40% pas du tout.*** *Or ce dernier groupe plus important qu'au secteur général, contrairement à celui du général, n'obtient pas de meilleurs résultats que les autres en ayant même tendance à se faire dépasser surprenamment.* Il faut préciser qu'il s'agit majoritairement de filles et que leur comportement relatif au travail est très différents de celui de leurs confrères garçons. **Au secteur professionnel les garçons travaillent plus nombreux et davantage d'heures que les filles contrairement au général où garçons et filles sont comparables.**

4. LES FILLES ET LES GARÇONS.

La performance scolaire générale des garçons est à l'extrême opposé de celles des filles, concentrés parmi les plus faibles, absents des plus forts. Comment expliquer une différence aussi marquée? Surtout lorsqu'on considère le cas des garçons qui ne travaillent pas, pourquoi ne performent-ils pas mieux que leurs confrères plus chargés, du moins au secteur général, comme font leurs consoeurs dans la même situation.

5. LE CAS DE LA DEUXIEME ANNÉE.

Un phénomène ressort de notre étude. **L'effet du travail et d'une trop grande charge horaire semble jouer principalement en deuxième année.** Par ailleurs c'est en deuxième que les étudiants ont une meilleure performance scolaire qu'au cours des deux autres années. Pourquoi cet effet spécifique? Nous avons cherché en vain une réponse.

APPENDICE 1 : RÉSULTATS DÉTAILLÉS DES ANALYSES DE VARIANCE

ANALYSE DE LA VARIANCE[1] DU NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES CONSACRÉES PAR L'ENSEMBLE DES ÉTUDIANTS À UN TRAVAIL RÉMUNÉRÉ (Y_1) EN FONCTION DU NOMBRE D'ANNÉES DE PRÉSENCE AU CÉGEP[2] (année(A)), DE LA CONCENTRATION[3] (C(B)) ET DU SEXE[4] (sexe(C))

Tableau 1

Anova table for a 3-factor Analysis of Variance on Y_1: travail

Source:	df:	Sum of Squares:	Mean Square:	F-test:	P value:
année (A)	2	2899.821	1449.91	19.517	.0001
C (B)	1	4.679	4.679	.063	.8019
AB	2	136.243	68.121	.917	.4001
sexe (C)	1	746.269	746.269	10.046	.0016
AC	2	4.656	2.328	.031	.9692
BC	1	1027.687	1027.687	13.834	.0002
ABC	2	362.75	181.375	2.442	.0876
Error	857	63664.917	74.288		

Tableau 2

The AB incidence table on Y_1: travail

	C:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	101 9.218	121 7.818	222 8.455
	level 2	346 11.153	39 11.59	385 11.197
	level 3	147 16.075	115 12.574	262 14.538
Totals:		594 12.042	275 10.342	869 11.504

[1] Les tableaux ont été produits à l'aide du logiciel STATVIEW.

[2] Cette variable a trois niveaux, respectivement étudiant de première (niveau 1), de deuxième (niveau 2) ou davantage (niveau 3).

[3] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les étudiants du général et le niveau 2 ceux du professionnels.

[4] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les filles et le niveau 2 les garçons.

Tableau 3

The AC incidence table on Y_1: travail

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
annee	level 1	170 7.771	52 10.692	222 8.455
	level 2	280 11.082	105 11.505	385 11.197
	level 3	185 14.059	77 15.688	262 14.538
Totals:		635 11.063	234 12.701	869 11.504

Tableau 4

The BC incidence table on Y_1: travail

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
C	level 1	436 12.041	158 12.044	594 12.042
	level 2	199 8.92	76 14.066	275 10.342
Totals:		635 11.063	234 12.701	869 11.504

Tableau 5

The ABC incidence table on Y_1: travail

C:		level 1		level 2		Totals:
sexe:		level 1	level 2	level 1	level 2	
annee	level 1	88 9	13 10.692	82 6.451	39 10.692	222 8.455
	level 2	253 11.198	93 11.032	27 10	12 15.167	385 11.197
	level 3	95 17.105	52 14.192	90 10.844	25 18.8	262 14.538
Totals:		436 12.041	158 12.044	199 8.92	76 14.066	869 11.504

ANALYSE DE LA VARIANCE DU NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES EXIGÉES PAR L'HORAIRE DES COURS DE L'ENSEMBLE DES ÉTUDIANTS (Y_1) EN FONCTION DU NOMBRE D'ANNÉES DE PRÉSENCE AU CÉGEP[5] (année(A)), DE LA CONCENTRATION[6] (C(B)) ET DU SEXE[7] (sexe(C))

Tableau 6

Anova table for a 3-factor Analysis of Variance on Y_1: hrs/sem

Source:	df:	Sum of Squares:	Mean Square:	F-test:	P value:
année (A)	2	1432.765	716.382	64.959	.0001
C (B)	1	1394.835	1394.835	126.479	.0001
AB	2	717.956	358.978	32.551	.0001
sexe (C)	1	6.499	6.499	.589	.4429
AC	2	103.191	51.596	4.679	.0095
BC	1	142.882	142.882	12.956	.0003
ABC	2	23.031	11.516	1.044	.3524
Error	857	9451.178	11.028		

Tableau 7

The AB incidence table on Y_1: hrs/sem

	C:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	101 21.792	121 26.992	222 24.626
	level 2	346 22.029	39 22.41	385 22.068
	level 3	147 16.612	115 23.243	262 19.523
Totals:		594 20.648	275 24.775	869 21.954

[5] Cette variable a trois niveaux, respectivement étudiant de première (niveau 1), de deuxième (niveau 2) ou davantage (niveau 3).

[6] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les étudiants du général et le niveau 2 ceux du professionnels.

[7] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les filles et le niveau 2 les garçons.

Tableau 8

The AC incidence table on Y_1: hrs/sem

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	170 24.465	52 25.154	222 24.626
	level 2	280 22.164	105 21.81	385 22.068
	level 3	185 19.422	77 19.766	262 19.523
Totals:		635 21.981	234 21.88	869 21.954

Tableau 9

The BC incidence table on Y_1: hrs/sem

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
C	level 1	436 20.606	158 20.766	594 20.648
	level 2	199 24.995	76 24.197	275 24.775
Totals:		635 21.981	234 21.88	869 21.954

Tableau 10

The ABC incidence table on Y_1: hrs/sem

C:		level 1		level 2		Totals:
sexe:		level 1	level 2	level 1	level 2	
année	level 1	88 21.773	13 21.923	82 27.354	39 26.231	222 24.626
	level 2	253 22.059	93 21.946	27 23.148	12 20.75	385 22.068
	level 3	95 15.653	52 18.365	90 23.4	25 22.68	262 19.523
Totals:		436 20.606	158 20.766	199 24.995	76 24.197	869 21.954

ANALYSE DE LA VARIANCE DU NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES EXIGÉES PAR L'HORAIRE COMBINÉ DES ÉTUDES ET DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ DE L'ENSEMBLE DES ÉTUDIANTS (Y_2) EN FONCTION DU NOMBRE D'ANNÉES DE PRÉSENCE AU CÉGEP[8] (année(A)), DE LA CONCENTRATION[9] (C(B)) ET DU SEXE[10] (sexe(C))

Tableau 11

Anova table for a 3-factor Analysis of Variance on Y_2: hrs totales

Source:	df:	Sum of Squares:	Mean Square:	F-test:	P value:
année (A)	2	281.567	140.784	1.87	.1547
C (B)	1	1237.941	1237.941	16.447	.0001
AB	2	266.334	133.167	1.769	.1711
sexe (C)	1	613.486	613.486	8.151	.0044
AC	2	96.455	48.227	.641	.5271
BC	1	404.179	404.179	5.37	.0207
ABC	2	204.644	102.322	1.359	.2574
Error	857	64503.881	75.267		

Tableau 12

The AB incidence table on Y_2: hrs totales

	C:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	101 31.01	121 34.81	222 33.081
	level 2	346 33.182	39 34	385 33.265
	level 3	147 32.687	115 35.817	262 34.061
Totals:		594 32.69	275 35.116	869 33.458

[8] Cette variable a trois niveaux, respectivement étudiant de première (niveau 1), de deuxième (niveau 2) ou davantage (niveau 3).

[9] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les étudiants du général et le niveau 2 ceux du professionnels.

[10] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les filles et le niveau 2 les garçons.

Tableau 13

The AC incidence table on Y_2: hrs totales

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	170 32.235	52 35.846	222 33.081
	level 2	280 33.246	105 33.314	385 33.265
	level 3	185 33.481	77 35.455	262 34.061
Totals:		635 33.044	234 34.581	869 33.458

Tableau 14

The BC incidence table on Y_2: hrs totales

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
C	level 1	436 32.647	158 32.81	594 32.69
	level 2	199 33.915	76 38.263	275 35.116
Totals:		635 33.044	234 34.581	869 33.458

Tableau 15

The ABC incidence table on Y_2: hrs totales

C:		level 1		level 2		Totals:
sexe:		level 1	level 2	level 1	level 2	
année	level 1	86 30.773	13 32.615	82 33.805	39 36.923	222 33.081
	level 2	253 33.257	93 32.978	27 33.148	12 35.917	385 33.265
	level 3	95 32.758	52 32.558	90 34.244	25 41.48	262 34.061
Totals:		436 32.647	158 32.81	199 33.915	76 38.263	869 33.458

ANALYSE DE LA VARIANCE DU NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES CONSACRÉES À UN TRAVAIL RÉMUNÉRÉ PAR LES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS (Y_1) EN FONCTION DU NOMBRE D'ANNÉES DE PRÉSENCE AU CÉGEP[11] (année(A)), DE LA CONCENTRATION[12] (C(B)) ET DU SEXE[13] (sexe(C))

TABLEAU 16

Anova table for a 3-factor Analysis of Variance on Y_1: travail

Source:	df:	Sum of Squares:	Mean Square:	F-test:	P value:
année (A)	2	718.003	359.001	10.611	.0001
C (B)	1	206.199	206.199	6.094	.0138
AB	2	103.028	51.514	1.523	.219
sexe (C)	1	119.098	119.098	3.52	.0611
AC	2	14.183	7.092	.21	.811
BC	1	428.468	428.468	12.664	.0004
ABC	2	126.22	63.11	1.865	.1558
Error	597	20199.177	33.834		

Tableau 17

The AB incidence table on Y_1: travail

	C:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	66 14.106	58 16.31	124 15.137
	level 2	248 15.56	27 16.741	275 15.676
	level 3	127 18.606	83 17.422	210 18.138
Totals:		441 16.22	168 16.929	609 16.415

[11] Cette variable a trois niveaux, respectivement étudiant de première (niveau 1), de deuxième (niveau 2) ou davantage (niveau 3).

[12] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les étudiants du général et le niveau 2 ceux du professionnels.

[13] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les filles et le niveau 2 les garçons.

Tableau 18

The AC incidence table on Y_1: travail

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
age	level 1	90 14.678	34 16.353	124 15.137
	level 2	201 15.438	74 16.324	275 15.676
	level 3	145 17.938	65 18.585	210 18.138
Totals:		436 16.112	173 17.179	609 16.415

Tableau 19

The BC incidence table on Y_1: travail

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
C	level 1	323 16.254	118 16.127	441 16.22
	level 2	113 15.708	55 19.436	168 16.929
Totals:		436 16.112	173 17.179	609 16.415

Tableau 20

The ABC incidence table on Y_1: travail

C:		level 1		level 2		Totals:
sexe:		level 1	level 2	level 1	level 2	
age	level 1	55 14.4	11 12.636	35 15.114	23 18.13	124 15.137
	level 2	184 15.397	64 16.031	17 15.882	10 18.2	275 15.676
	level 3	84 19.345	43 17.163	61 16	22 21.364	210 18.138
Totals:		323 16.254	118 16.127	113 15.708	55 19.436	609 16.415

ANALYSE DE LA VARIANCE DU NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES EXIGÉES PAR L'HORAIRE DES COURS DES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS(Y_1) EN FONCTION DU NOMBRE D'ANNÉES DE PRÉSENCE AU CÉGEP[14] (année(A)), DE LA CONCENTRATION[15] (C(B)) ET DU SEXE[16] (sexe(C))

Tableau 21

Anova table for a 3-factor Analysis of Variance on Y_1: hrs/sem

Source:	df:	Sum of Squares:	Mean Square:	F-test:	P value:
année (A)	2	1195.659	597.83	50.508	.0001
C (B)	1	1031.819	1031.819	87.174	.0001
AB	2	454.858	227.429	19.215	.0001
sexe (C)	1	14.937	14.937	1.262	.2617
AC	2	54.017	27.009	2.282	.103
BC	1	104.019	104.019	8.788	.0032
ABC	2	17.894	8.947	.756	.47
Error	597	7066.272	11.836		

Tableau 22

The AB incidence table on Y_1: hrs/sem

	C:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	66 21.955	58 26.828	124 24.234
	level 2	248 21.823	27 22.444	275 21.884
	level 3	127 16.551	83 22.964	210 19.086
Totals:		441 20.324	168 24.214	609 21.397

[14] Cette variable a trois niveaux, respectivement étudiant de première (niveau 1), de deuxième (niveau 2) ou davantage (niveau 3).

[15] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les étudiants du général et le niveau 2 ceux du professionnels.

[16] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les filles et le niveau 2 les garçons.

Tableau 23

The AC incidence table on Y_1: hrs/sem

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	90 24.022	34 24.794	124 24.234
	level 2	201 21.955	74 21.689	275 21.884
	level 3	145 18.938	65 19.415	210 19.086
Totals:		436 21.378	173 21.445	609 21.397

Tableau 24

The BC incidence table on Y_1: hrs/sem

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
C	level 1	323 20.282	118 20.441	441 20.324
	level 2	113 24.513	55 23.6	168 24.214
Totals:		436 21.378	173 21.445	609 21.397

Tableau 25

The ABC incidence table on Y_1: hrs/sem

C:		level 1		level 2		Totals:
sexe:		level 1	level 2	level 1	level 2	
année	level 1	55 21.964	11 21.909	35 27.257	23 26.174	124 24.234
	level 2	184 21.821	64 21.828	17 23.412	10 20.8	275 21.884
	level 3	84 15.81	43 18	61 23.246	22 22.182	210 19.086
Totals:		323 20.282	118 20.441	113 24.513	55 23.6	609 21.397

ANALYSE DE LA VARIANCE DU NOMBRE D'HEURES HEBDOMADAIRES EXIGÉES PAR L'HORAIRE COMBINÉ DES ÉTUDES ET DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ DES ÉTUDIANTS TRAVAILLEURS(Y_2) EN FONCTION DU NOMBRE D'ANNÉES DE PRÉSENCE AU CÉGEP[17] (année(A)), DE LA CONCENTRATION[18] (C(B)) ET DU SEXE[19] (sexe(C))

Tableau 26

Anova table for a 3-factor Analysis of Variance on Y_2: hrs totales

Source:	df:	Sum of Squares:	Mean Square:	F-test:	P value:
année (A)	2	78.97	39.485	1.137	.3216
C (B)	1	2160.536	2160.536	62.201	.0001
AB	2	484.397	242.199	6.973	.001
sexe (C)	1	49.679	49.679	1.43	.2322
AC	2	88.864	44.432	1.279	.279
BC	1	110.26	110.26	3.174	.0753
ABC	2	105.523	52.761	1.519	.2198
Error	597	20736.678	34.735		

Tableau 27

The AB incidence table on Y_2: hrs totales

	C:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	66 36.061	58 43.138	124 39.371
	level 2	248 37.383	27 39.185	275 37.56
	level 3	127 35.157	83 40.386	210 37.224
Totals:		441 36.544	168 41.143	609 37.813

[17] Cette variable a trois niveaux, respectivement étudiant de première (niveau 1), de deuxième (niveau 2) ou davantage (niveau 3).

[18] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les étudiants du général et le niveau 2 ceux du professionnels.

[19] Cette variable a deux niveaux. Le niveau 1 représente les filles et le niveau 2 les garçons.

Tableau 28

The AC incidence table on Y_2: hrs totales

	sexe:	level 1	level 2	Totals:
année	level 1	90 38.7	34 41.147	124 39.371
	level 2	201 37.393	74 38.014	275 37.56
	level 3	145 36.876	65 38	210 37.224
Totals:		436 37.491	173 38.624	609 37.813

Tableau 29

The BC incidence table on Y_2: hrs totales

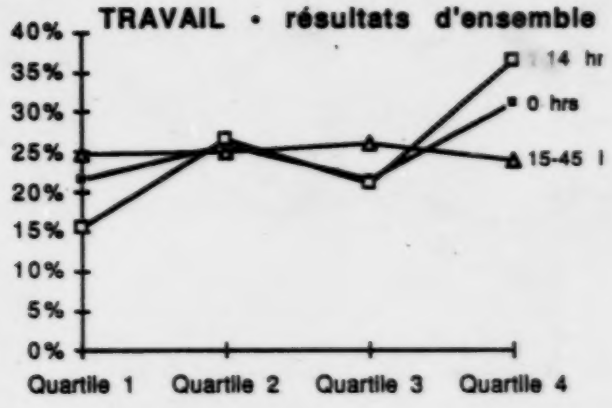
	sexe:	level 1	level 2	Totals:
C	level 1	323 36.536	118 36.568	441 36.544
	level 2	113 40.221	55 43.036	168 41.143
Totals:		436 37.491	173 38.624	609 37.813

Tableau 30

The ABC incidence table on Y_2: hrs totales

C:		level 1		level 2		Totals:
sexe:		level 1	level 2	level 1	level 2	
année	level 1	55 36.364	11 34.545	35 42.371	23 44.304	124 39.371
	level 2	184 37.217	64 37.859	17 39.294	10 39	275 37.56
	level 3	84 35.155	43 35.163	61 39.246	22 43.545	210 37.224
Totals:		323 36.536	118 36.568	113 40.221	55 43.036	609 37.813

GRAPHIQUE ET TABLEAU 1



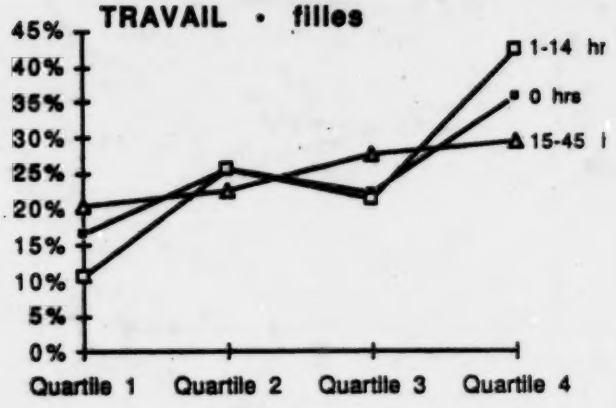
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	56	67	56	81	260	30%	22%	26%	22%	31%			23.3	4.1	23.3	15.2
1-14 hrs	30	52	41	71	194	22%	15%	27%	21%	37%	10.4	2.6	23.0	3.7	33.4	
15-45 hrs	103	104	108	100	415	48%	25%	25%	26%	24%	19.2	5.1	20.6	4.6	39.9	
	189	223	205	252	869											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • résultats d'ensemble • *

Le chi carré est significatif ($p<.05$). Le travail rémunéré a un effet significatif sur les résultats scolaires. Dans l'ensemble il concentre davantage ceux qui travaillent moins de 15 heures par semaine parmi les plus forts en Q4 et moins parmi les plus faibles tandis que ceux qui travaillent plus de 15 heures sont à la fois moins concentrés parmi les forts et et davantage parmi les faibles. Surprenamment donc ceux qui ne travaillent pas ne sont pas les plus "forts".

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 2

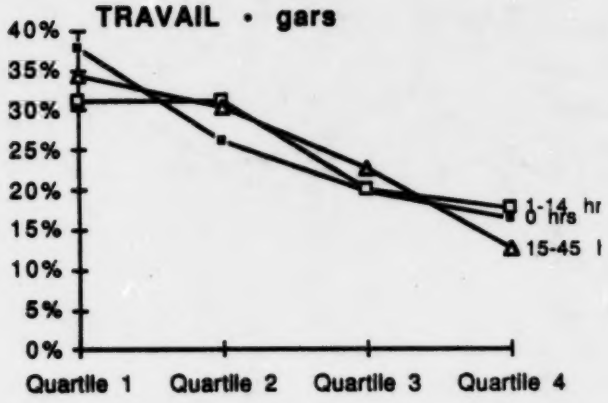


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	33	51	44	71	199	31%	17%	26%	22%	36%			23.3	4.3	23.3	13.2
1-14 hrs	16	38	32	63	149	23%	11%	26%	21%	42%	10.4	2.6	22.8	3.8	33.2	
15-45 hrs	59	65	79	84	287	45%	21%	23%	28%	29%	19.1	5.0	20.6	4.8	39.7	
	108	154	155	218	635											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • filles
Le chi carré est significatif (p<.05). Les résultats du tableau d'ensemble s'appliquent intégralement aux filles qui consituent presque 75% de notre échantillon.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 3



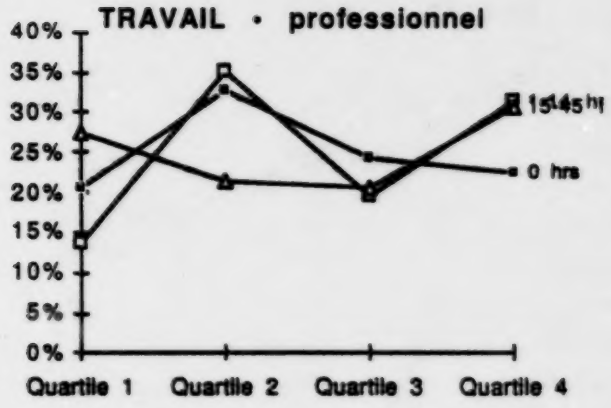
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	23	16	12	10	61	26%	38%	26%	20%	16%			23.1	3.3	23.1	1.7
1-14 hrs	14	14	9	8	45	19%	31%	31%	20%	18%	10.6	2.5	23.6	3.4	34.2	
15-45 hrs	44	39	29	16	128	55%	34%	30%	23%	13%	19.5	5.2	20.7	4.4	40.2	
	81	69	50	34	234											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • gars

Le chi carré n'est pas significatif. Remarquable différence à comparer aux filles : le travail n'a pas d'effet sur les notes des garçons. La distribution des garçons est à l'opposé de celle des filles avec une concentration chez les faibles.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 4



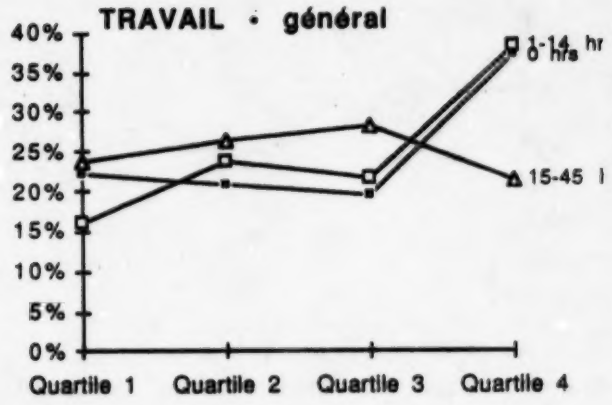
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	22	35	26	24	107	39%	21%	33%	24%	22%			25.7	3.7	25.7	9.0
1-14 hrs	7	18	10	16	51	19%	14%	35%	20%	31%	10.2	2.5	25.9	3.5	36.1	
15-45 hrs	32	25	24	36	117	43%	27%	21%	21%	31%	19.8	5.9	23.5	4.8	43.3	
	61	78	60	76	275											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • professionnel

Le chi carré n'est pas significatif. Mais on ne peut s'empêcher de remarquer que ceux qui travaillent, peu ou beaucoup, ont tendance à se concentrer davantage parmi les plus forts. Ceux qui ne travaillent pas sont atypiques à comparer au général. La comparaison statistique des 2 groupes qu'on pourra trouver dans le tableau 18 de l'appendice 3 donne un résultat significatif. La performance de ceux qui ne travaillent pas, fort nombreux au professionnel, empêche l'effet du travail de se manifester. Il faut remarquer l'importance de la différence des charges horaires totales entre ces derniers et le groupe de ceux qui travaillent beaucoup

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 5



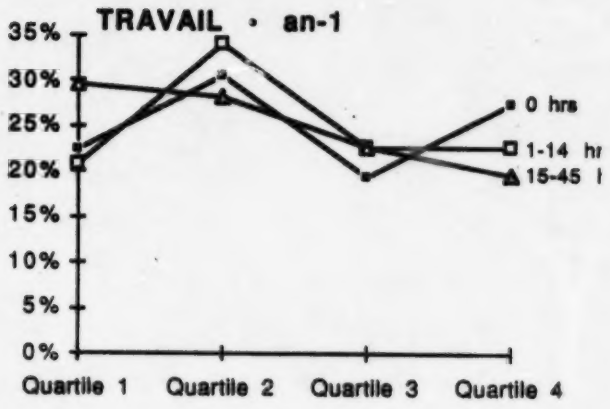
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	34	32	30	57	153	26%	22%	21%	20%	37%			21.6	3.5	21.6	21.1
1-14 hrs	23	34	31	55	143	24%	16%	24%	22%	38%	10.5	2.6	22.0	3.2	32.5	
15-45 hrs	71	79	84	64	298	50%	24%	27%	28%	21%	19.0	4.7	19.5	4.1	38.5	
	128	145	145	176	594											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • général

Le chi carré est significatif (p<.01). L'effet du travail est ici le plus manifeste en concentrant moins d'emblée parmi les forts ceux qui travaillent plus de 15 heures par semaine sans par ailleurs les concentrer beaucoup plus parmi les faibles mais les répartissant plutôt également parmi les autres catégories. Encore ici ceux qui travaillent 15 heures et moins par semaine sont à la fois davantage parmi les plus forts et moins parmi les plus faibles.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 6

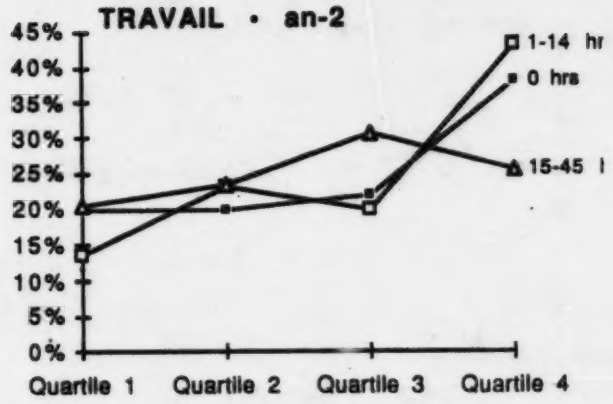


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	22	30	19	27	98	44%	22%	31%	19%	28%			25.1	3.5	25.1	2.9
1-14 hrs	11	18	12	12	53	24%	21%	34%	23%	23%	10.9	2.3	24.0	3.0	34.9	
15-45 hrs	21	20	16	14	71	32%	30%	28%	23%	20%	18.3	4.5	24.4	3.0	42.7	
	54	68	47	53	222											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • an-1
Le chi carré n'est pas significatif. Beaucoup ne travaillent pas en première et il faut remarquer qu'ils ont tendance à se concentrer parmi les plus forts; ce qui est atypique à comparer aux années subséquentes. A signaler l'importance de la charge de l'horaire total (ou combiné) de ceux qui travaillent beaucoup et qui constituent le tiers des étudiants de première.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 7

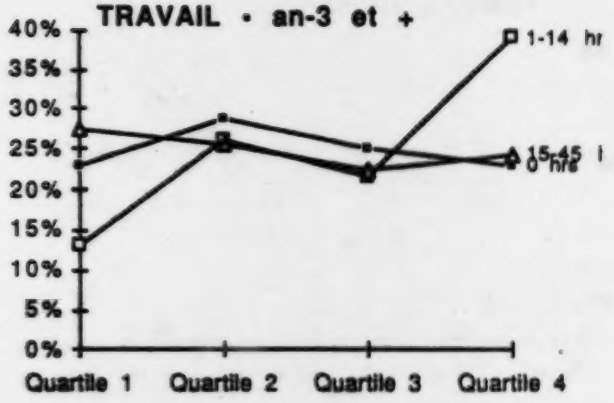


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	22	22	24	42	110	29%	20%	20%	22%	38%			22.5	3.0	22.5	12.4
1-14 hrs	13	22	19	41	95	25%	14%	23%	20%	43%	10.2	2.8	22.8	3.1	33.0	
15-45 hrs	37	42	55	46	180	47%	21%	23%	31%	26%	18.6	3.8	21.4	2.6	40.0	
	72	86	98	129	385											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • an-2
Le chi carré n'est pas significatif mais à la limite du seuil. À signaler ceux qui travaillent 15 heures et moins par semaine commencent à se distinguer.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 8



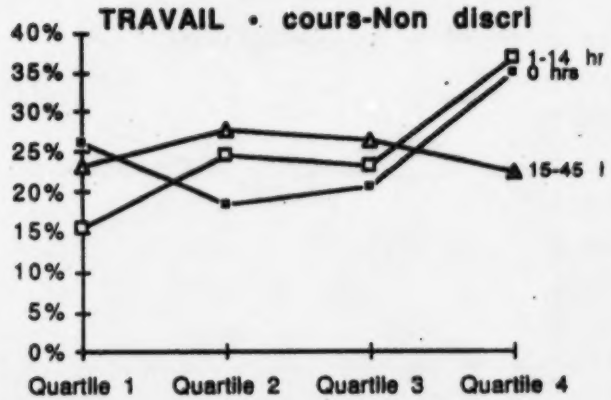
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	12	15	13	12	52	20%	23%	29%	25%	23%			21.3	5.6	21.3	6.7
1-14 hrs	6	12	10	18	46	18%	13%	26%	22%	39%	10.4	2.5	22.2	5.2	32.6	
15-45 hrs	45	42	37	40	164	63%	27%	26%	23%	24%	20.3	6.3	18.2	5.5	38.5	
	63	69	60	70	262											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • an-3 et +

Le chi carré n'est pas significatif. A remarquer que ceux qui ne travaillent pas se comparent tout à fait avec ceux qui travaillent beaucoup.

• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 9

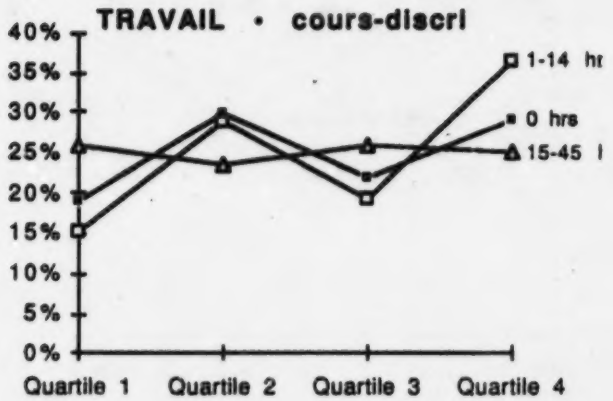


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	24	17	19	32	92	28%	26%	18%	21%	35%			21.3	3.9	21.3	10.3
1-14 hrs	14	22	21	33	90	27%	16%	24%	23%	37%	10.7	2.6	22.4	3.0	33.0	
15-45 hrs	35	42	40	34	151	45%	23%	28%	26%	23%	19.0	4.4	20.0	3.9	39.0	
	73	81	80	99	333											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • cours-Non discri
Le chi carré n'est pas significatif. Le fait d'être dans un cours où l'évaluation est davantage discriminante ou non semble donc sans effet. L'effet du travail est le même.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 10



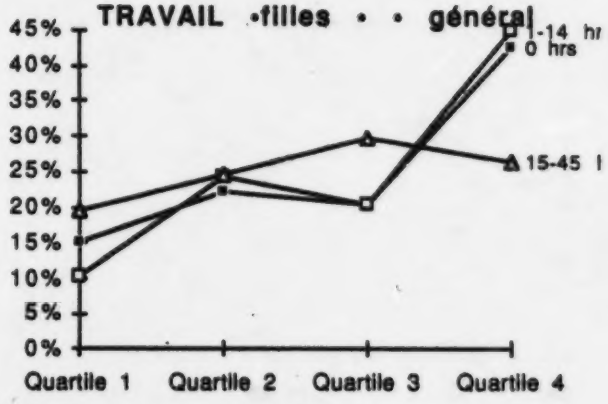
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	32	50	37	49	168	31%	19%	30%	22%	29%			24.4	3.8	24.4	11.3
1-14 hrs	16	30	20	38	104	19%	15%	29%	19%	37%	10.2	2.6	23.6	4.2	33.8	
15-45 hrs	68	62	68	66	264	49%	26%	23%	26%	25%	19.4	5.5	21.0	5.0	40.4	
	116	142	125	153	536											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • cours-discri

Le chi carré n'est pas significatif. Le fait d'être dans un cours où l'évaluation est davantage discriminante ou non semble donc sans effet. L'effet du travail est le même.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 11



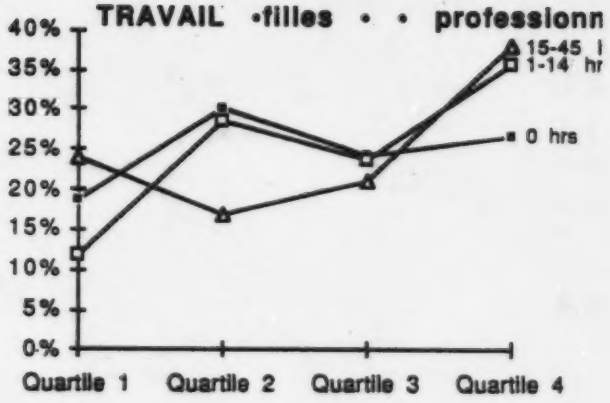
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	17	25	23	48	113	26%	15%	22%	20%	42%			21.5	3.7	21.5	17.0
1-14 hrs	11	26	22	48	107	25%	10%	24%	21%	45%	10.5	2.7	21.7	3.1	32.2	
15-45 hrs	42	53	64	57	216	50%	19%	25%	30%	26%	19.1	5.1	19.6	4.1	38.7	
	70	104	109	153	436											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • filles •général

Le chi carré est significatif (p<.01). L'effet est manifeste. A signaler qu'elles constituent la moitié de notre échantillon et donc que celles qui travaillent 15 heures et plus forment le quart de notre clientèle.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 12

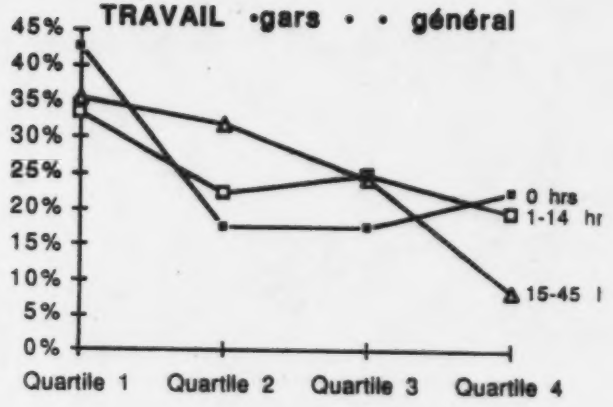


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	16	26	21	23	86	43%	19%	30%	24%	27%			25.6	3.9	25.6	6.9
1-14 hrs	5	12	10	15	42	21%	12%	29%	24%	36%	10.1	2.6	25.8	3.9	35.9	
15-45 hrs	17	12	15	27	71	36%	24%	17%	21%	38%	19.0	5.1	23.8	5.2	42.8	
	38	50	46	65	199											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • filles • professionnel
Le chi carré n'est pas significatif. Mais phénomène remarquable les filles qui travaillent et même beaucoup sont plus concentrées chez les plus fortes que celles qui ne travaillent pas. Cela est tout à fait atypique. A signaler les différences marquées dans la charge horaire totale.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 13



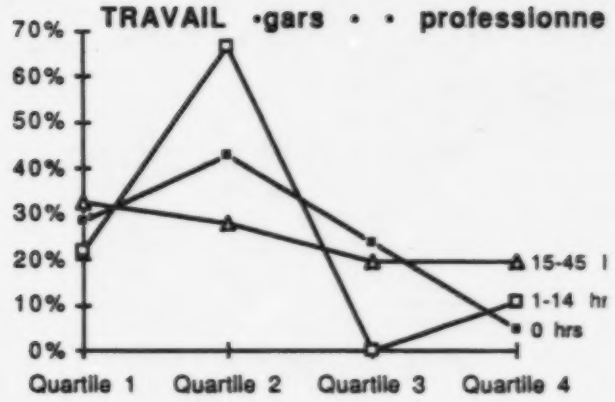
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	17	7	7	9	40	25%	43%	18%	18%	23%			21.7	2.8	21.7	7.9
1-14 hrs	12	8	9	7	36	23%	33%	22%	25%	19%	10.6	2.6	22.9	3.4	33.4	
15-45 hrs	29	26	20	7	82	52%	35%	32%	24%	9%	18.6	3.8	19.4	4.0	38.0	
	58	41	36	23	158											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • gars • général

Le chi carré n'est pas significatif. A remarquer que ceux qui travaillent plus de 15 heures par semaine sont pratiquement absents parmi les forts tandis que par ailleurs ceux qui ne travaillent pas sont particulièrement concentrés parmi les faibles.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 14

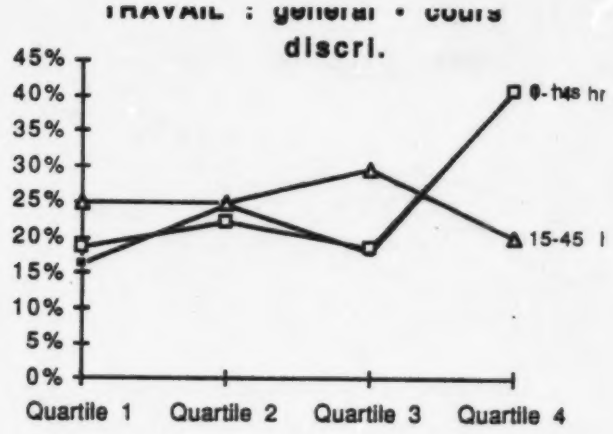


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	6	9	5	1	21	28%	29%	43%	24%	5%			25.8	2.5	25.8	7.9
1-14 hrs	2	6		1	9	12%	22%	67%		11%	11.0	2.2	26.4	1.3	37.4	
15-45 hrs	15	13	9	9	46	61%	33%	28%	20%	20%	21.1	6.8	23.0	4.0	44.1	
	23	28	14	11	76											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • gars • professionnel
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif. On ne peut cependant manquer de souligner l'importance de la charge horaire de ceux qui travaillent beaucoup et la relative qualité de leur performance scolaire.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 15

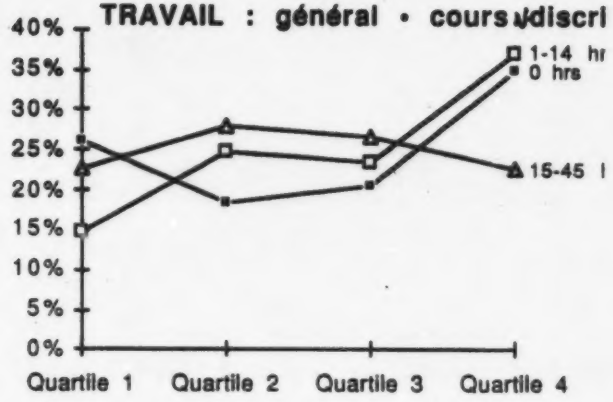


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	10	15	11	25	61	23%	16%	25%	18%	41%			22.1	2.8	22.1	14.7
1-14 hrs	10	12	10	22	54	21%	19%	22%	19%	41%	10.3	2.6	21.4	3.5	31.7	
15-45 hrs	37	37	44	30	148	56%	25%	25%	30%	20%	19.0	5.1	19.1	4.2	38.1	
	57	64	65	77	263											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • général • cours discri.
Le chi carré est significatif (p<.05). 20% moins d'étudiants qui travaillent beaucoup se concentrent parmi les plus forts dans un cours plus discriminant.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 16



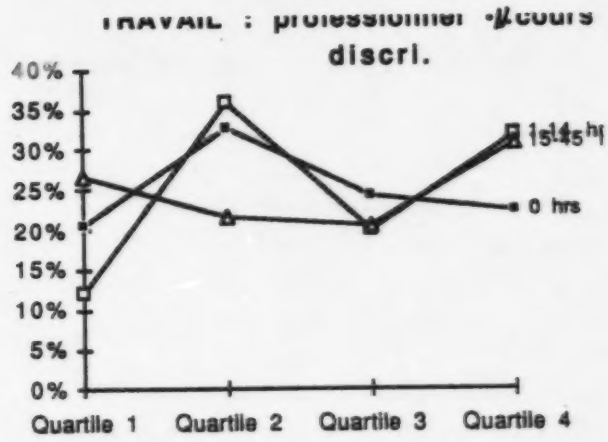
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	24	17	19	32	92	28%	26%	18%	21%	35%			21.3	3.9	21.3	10.8
1-14 hrs	13	22	21	33	89	27%	15%	25%	24%	37%	10.6	2.6	22.3	3.0	33.0	
15-45 hrs	34	42	40	34	150	45%	23%	28%	27%	23%	19.0	4.4	20.0	3.9	38.9	
	71	81	80	99	331											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • général• cours non-discri.

Le chi carré n'est pas significatif quoique très près du seuil. L'allure des courbes est très similaire à celles du graphique prédédent; ce qui contribue à diminuer l'effet spécique de ce facteur

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 17[1]



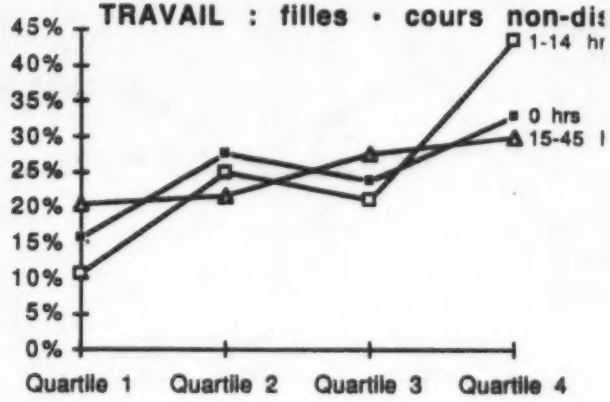
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	22	35	26	24	107	39%	21%	33%	24%	22%			25.7	3.7	25.7	9.5
1-14 hrs	6	18	10	16	50	18%	12%	36%	20%	32%	10.2	2.5	25.9	3.6	36.1	
15-45 hrs	31	25	24	36	116	42%	27%	22%	21%	31%	19.9	5.9	23.5	4.8	43.3	
	59	78	60	76	273											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • professionnel • cours non-discri.
Le chi carré n'est pas significatif.

[1] Dans les cours discriminants il n'y a que 2 étudiants du professionnel.

• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 18

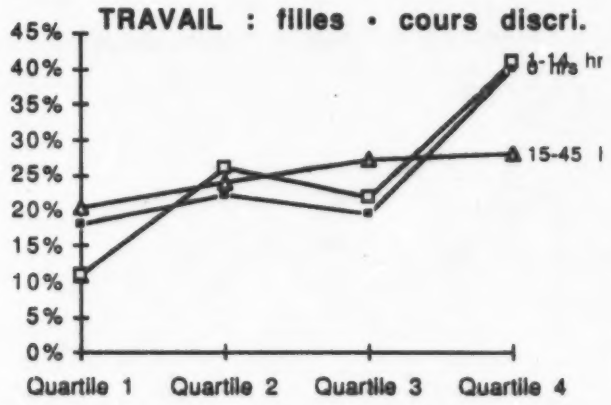


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	20	35	30	42	127	34%	16%	28%	24%	33%			24.6	4.0	24.6	8.2
1-14 hrs	8	19	16	33	76	20%	11%	25%	21%	43%	10.1	2.6	23.5	4.4	33.6	
15-45 hrs	35	37	47	51	170	46%	21%	22%	28%	30%	19.1	5.4	21.1	5.1	40.2	
	63	91	93	126	373											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • filles • cours non-discri.
Le chi carré n'est pas significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 19

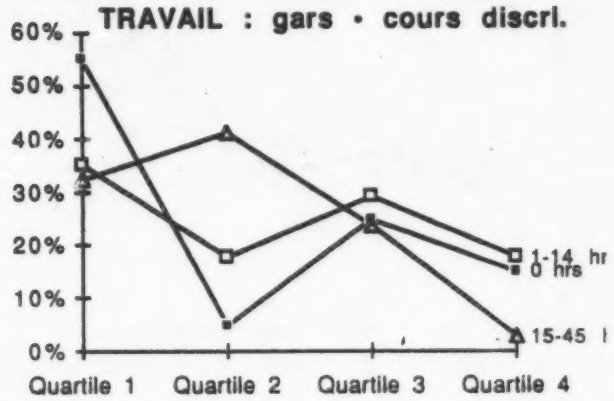


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	13	16	14	29	72	27%	18%	22%	19%	40%			21.1	4.0	21.1	6.8
1-14 hrs	8	19	16	30	73	28%	11%	26%	22%	41%	10.6	2.7	22.2	2.9	32.8	
15-45 hrs	24	28	32	33	117	45%	21%	24%	27%	28%	19.2	4.5	19.9	4.1	39.0	
	45	63	62	92	262											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • filles • cours discri.
Le chi carré n'est pas significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 20

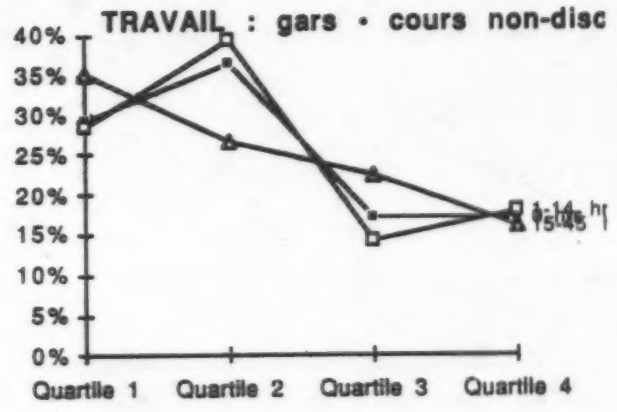


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	11	1	5	3	20	28%	55%	5%	25%	15%			21.9	3.4	21.9	12.1
1-14 hrs	6	3	5	3	17	24%	35%	18%	29%	18%	10.9	2.4	23.1	3.3	34.0	
15-45 hrs	11	14	8	1	34	48%	32%	41%	24%	3%	18.3	3.7	20.5	3.1	38.8	
	28	18	18	7	71											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • gars • cours discri.
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 21

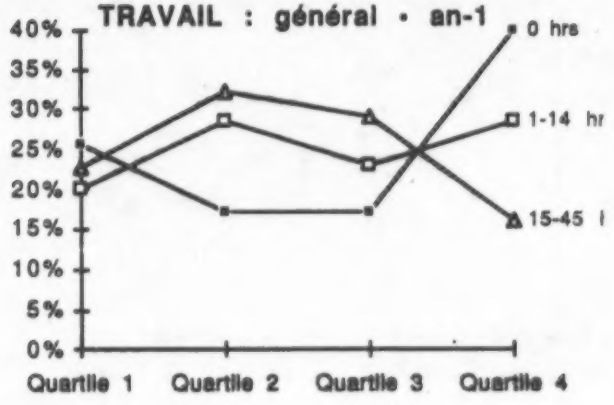


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	12	15	7	7	41	25%	29%	37%	17%	17%			23.7	3.1	23.7	3.0
1-14 hrs	8	11	4	5	28	17%	29%	39%	14%	18%	10.5	2.5	23.9	3.5	34.4	
15-45 hrs	33	25	21	15	94	58%	35%	27%	22%	16%	19.9	5.6	20.8	4.7	40.7	
	53	51	32	27	163											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • gars• cours non-discri.
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 22

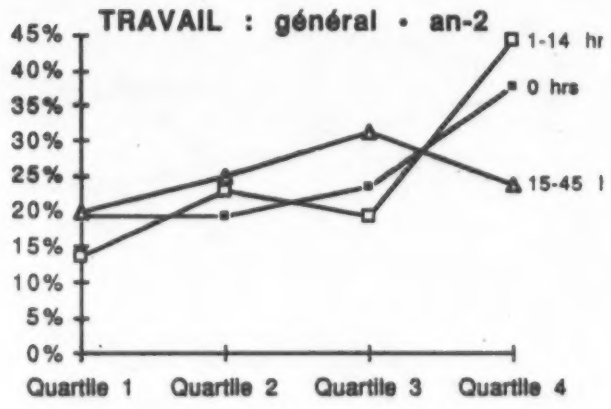


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	9	6	6	14	35	35%	26%	17%	17%	40%			21.5	2.2	21.5	6.2
1-14 hrs	7	10	8	10	35	35%	20%	29%	23%	29%	11.0	2.3	22.1	1.3	33.1	
15-45 hrs	7	10	9	5	31	31%	23%	32%	29%	16%	17.6	3.4	21.8	1.7	39.5	
	23	26	23	29	101											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • général• an-1
Le chi carré n'est pas significatif. On peut remarquer que l'allure générale de la courbe ressemble à celle de la deuxième année. Comme il y a considérablement moins d'étudiants le phénomène est peut-être moins marqué statistiquement.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 23

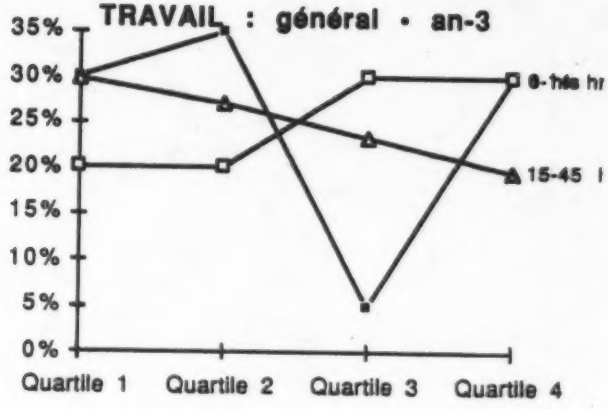


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	19	19	23	37	98	28%	19%	19%	23%	38%			22.6	2.8	22.6	13.9
1-14 hrs	12	20	17	39	88	25%	14%	23%	19%	44%	10.2	2.8	22.7	3.0	33.0	
15-45 hrs	32	40	50	38	160	46%	20%	25%	31%	24%	18.5	3.7	21.3	2.2	39.8	
	63	79	90	114	346											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • général• an-2
Le chi carré est significatif (p<.05). Ceux qui travaillent beaucoup sont considérablement moins concentrés parmi les plus forts.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 24

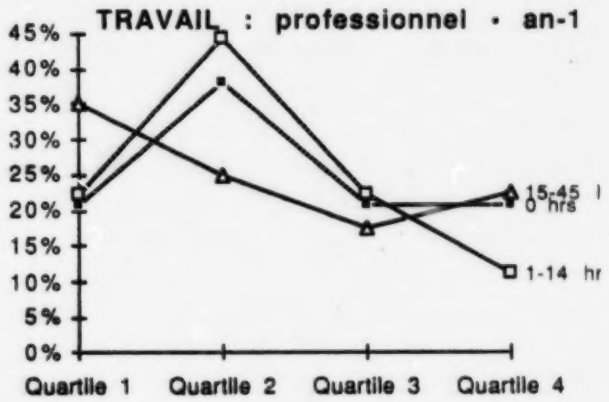


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	6	7	1	6	20	14%	30%	35%	5%	30%			17.0	4.8	17.0	6.2
1-14 hrs	4	4	6	6	20	14%	20%	20%	30%	30%	10.9	2.3	18.5	4.1	29.4	
15-45 hrs	32	29	25	21	107	73%	30%	27%	23%	20%	20.0	6.1	16.2	4.6	36.2	
	42	40	32	33	147											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • général• an-3
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 25

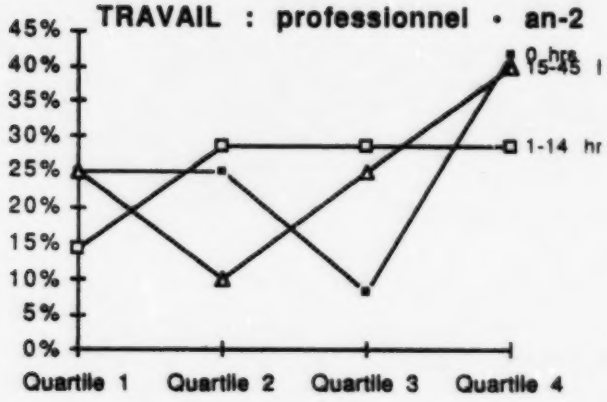


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	13	24	13	13	63	52%	21%	38%	21%	21%			27.1	2.2	27.1	4.9
1-14 hrs	4	8	4	2	18	15%	22%	44%	22%	11%	10.8	2.4	27.8	1.5	38.6	
15-45 hrs	14	10	7	9	40	33%	35%	25%	18%	23%	18.8	5.2	26.4	2.1	45.2	
	31	42	24	24	121											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • professionel • an-1
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.A remarquer que le tiers des étudiants de première comme au général ont une charge horaire impressionnante.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 26

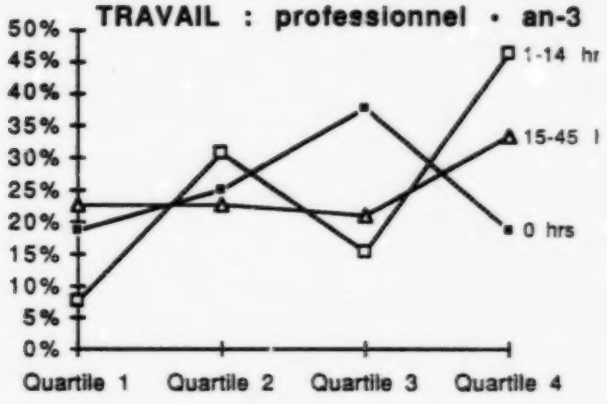


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	3	3	1	5	12	31%	25%	25%	8%	42%			22.3	4.4	22.3	3.3
1-14 hrs	1	2	2	2	7	18%	14%	29%	29%	29%	9.6	2.6	24.0	3.9	33.6	
15-45 hrs	5	2	5	8	20	51%	25%	10%	25%	40%	19.3	4.5	21.9	4.7	41.2	
	9	7	8	15	39											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • professionnel • an-2
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 27

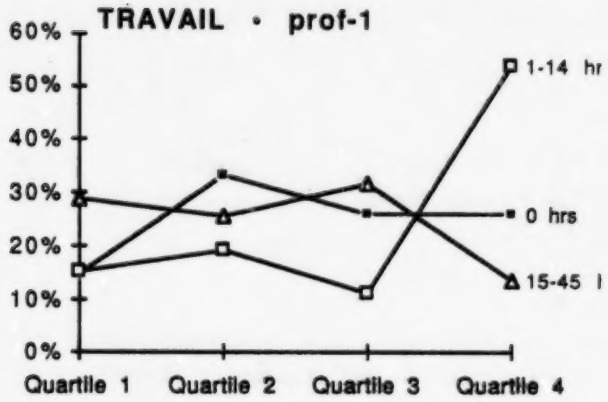


Interprétation des résultats : TRAVAIL • rprofessionnel									an-3					
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	6	8	12	6	32	28%	19%	25%	38%	19%			24.0	4.3	24.0	9.5
1-14 hrs	2	8	4	12	26	23%	8%	31%	15%	46%	10.0	2.6	25.1	4.0	35.1	
15-45 hrs	13	13	12	19	57	50%	23%	23%	21%	33%	20.8	6.6	22.0	5.3	42.8	
	21	29	28	37	115											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • professionnel • an-3
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 28

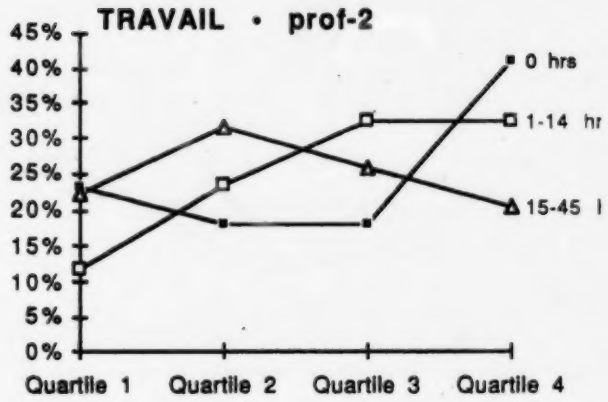


0 hr	4	9	7	7	27	23%	15%	33%	26%	26%			22.1	2.8	22.1	18.4
1-14 hrs	4	5	3	14	26	22%	15%	19%	12%	54%	9.7	2.8	22.0	2.8	31.7	
15-45 hrs	19	17	21	9	66	55%	29%	26%	32%	14%	18.0	4.1	20.5	3.0	38.6	
	27	31	31	30	119											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-1
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 29

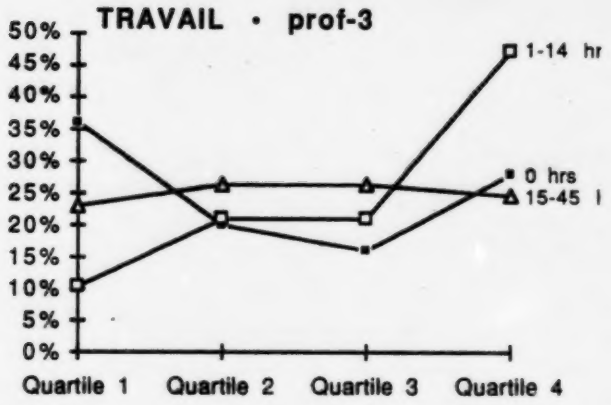


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	9	7	7	16	39	31%	23%	18%	18%	41%			22.9	3.2	22.9	8.0
1-14 hrs	4	8	11	11	34	27%	12%	24%	32%	32%	10.5	2.6	23.8	2.6	34.3	
15-45 hrs	12	17	14	11	54	43%	22%	31%	26%	20%	18.9	3.7	21.5	3.5	40.3	
	25	32	32	38	127											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • *prof-2
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 30

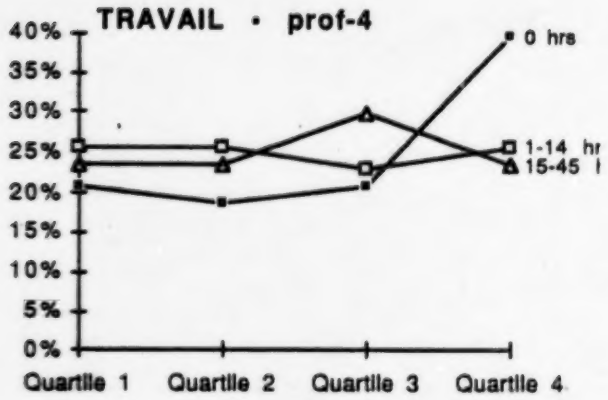


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	9	5	4	7	25	24%	36%	20%	16%	28%			18.4	4.8	18.4	6.8
1-14 hrs	2	4	4	9	19	18%	11%	21%	21%	47%	11.2	2.4	20.6	3.8	31.8	
15-45 hrs	14	16	16	15	61	58%	23%	26%	26%	25%	20.0	5.4	18.2	4.3	38.3	
	25	25	24	31	105											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-3
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 31



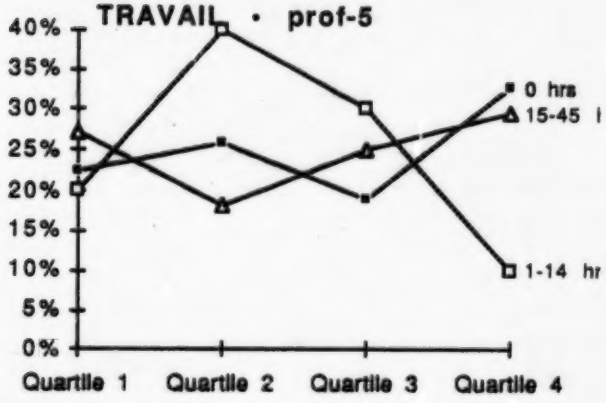
Interprétation des résultats : TRAVAIL • rprof-4

Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	10	9	10	19	48	36%	21%	19%	21%	40%			22.4	1.6	22.4	3.9
1-14 hrs	10	10	9	10	39	29%	26%	26%	23%	26%	10.8	2.4	22.1	2.0	32.9	
15-45 hrs	11	11	14	11	47	35%	23%	23%	30%	23%	18.6	5.2	21.2	2.1	39.9	
	31	30	33	40	134											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-4
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 32

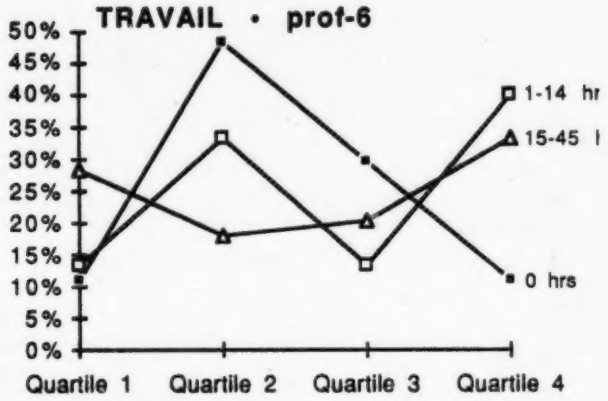


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	13	15	11	19	58	48%	22%	26%	19%	33%			26.3	3.6	26.3	6.7
1-14 hrs	4	8	6	2	20	16%	20%	40%	30%	10%	10.1	2.4	27.2	2.4	37.3	
15-45 hrs	12	8	11	13	44	36%	27%	18%	25%	30%	20.5	7.0	24.0	5.0	44.5	
	29	31	28	34	122											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-5
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 33

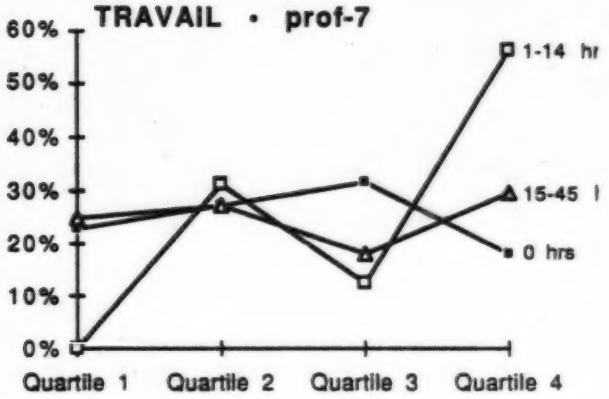


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	3	13	8	3	27	33%	11%	48%	30%	11%			25.1	3.6	25.1	12.8
1-14 hrs	2	5	2	6	15	19%	13%	33%	13%	40%	10.4	2.6	24.6	4.7	35.0	
15-45 hrs	11	7	8	13	39	48%	28%	18%	21%	33%	19.8	4.9	22.0	6.6	41.8	
	16	25	18	22	81											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-6
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 34

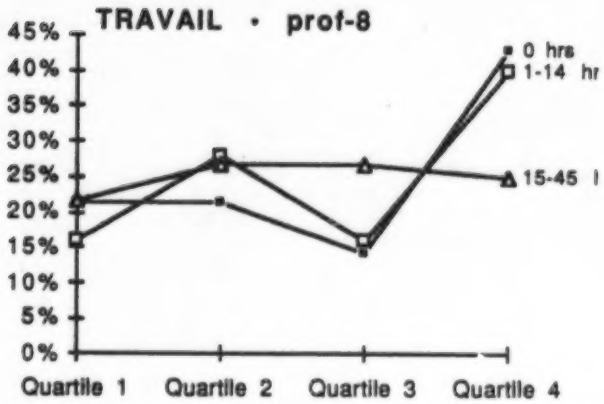


Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	5	6	7	4	22	27%	23%	27%	32%	18%			23.5	4.3	23.5	10.3
1-14 hrs		5	2	9	16	20%		31%	13%	56%	10.0	2.7	24.6	4.6	34.6	
15-45 hrs	11	12	8	13	44	54%	25%	27%	18%	30%	19.8	5.5	21.7	5.2	41.5	
	16	23	17	26	82											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-7
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 35



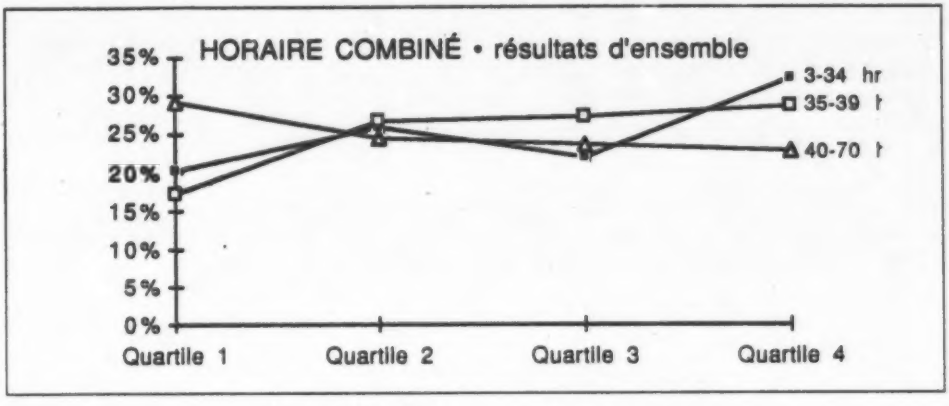
Catégories	q1	q2	q3	q4	tot.	%	q1%	q2%	q3%	q4%	hrs/trav	σ	hrs/cours	σ	hrs/totales	chi carré
0 hr	3	3	2	6	14	14%	21%	21%	14%	43%			21.2	4.6	21.2	3.8
1-14 hrs	4	7	4	10	25	25%	16%	28%	16%	40%	10.4	2.9	21.1	4.0	31.5	
15-45 hrs	13	16	16	15	60	61%	22%	27%	27%	25%	18.7	4.8	17.9	4.1	36.6	
	20	26	22	31	99											

Interprétation des résultats : TRAVAIL • prof-8
L'échantillon est trop petit (<5) dans certaines catégories pour le calcul du Chi carré. Un regroupement des quartiles n'a pas donné de résultat significatif.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

APPENDICE 3 : GRAPHIQUES ET TABLEAUX DES DISTRIBUTIONS DES ÉTUDIANTS DANS LES QUARTILES SELON LES CATÉGORIES DE L'HORAIRE COMBINÉ DES COURS ET DU TRAVAIL RÉMUNÉRÉ.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 1

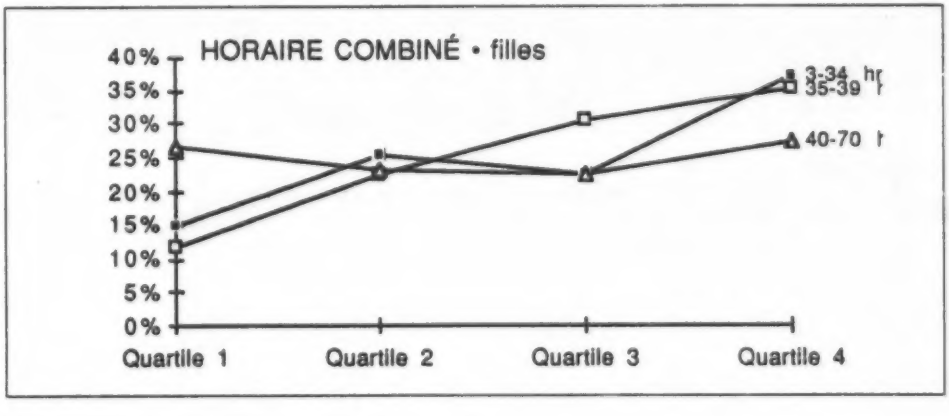


HORAIRE COMBINÉ • résultats d'ensemble

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	89	113	96	142	440	(51%)	20%	26%	22%	32%	14.4
35-39 hrs:	37	57	58	61	213	(25%)	17%	27%	27%	29%	
40-70 hrs:	63	53	51	49	216	(25%)	29%	25%	24%	23%	
	189	223	205	252	869		22%	26%	24%	29%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré est significatif (p<.05). Une analyse statistique plus poussée montre que l'effet de l'horaire ne joue significativement qu'au-delà de 40 heures. En deça il n'y a pas de différence entre les groupes. En gros donc, un horaire chargé concentre les individus davantage parmi les plus faibles (+9%) et moins parmi les plus forts (-9%).

GRAPHIQUE ET TABLEAU 2



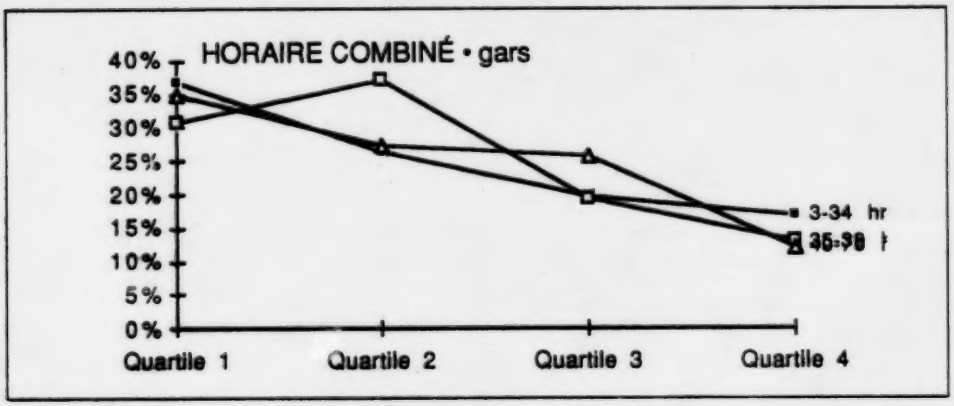
* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

HORAIRE COMBINÉ • filles

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	50	85	75	124	334	(53%)	15%	25%	22%	37%	17.7
35-39 hrs:	18	34	46	53	151	(24%)	12%	23%	30%	35%	
40-70 hrs:	40	35	34	41	150	(24%)	27%	23%	23%	27%	
	108	154	155	218	635		17%	24%	24%	34%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré est significatif ($p<.01$). Les résultats observés pour l'ensemble des étudiants sont davantage marqués pour les filles mais essentiellement les mêmes. Les 40-70 heures sont davantage (+15%) parmi les plus faibles et moins (-12%) parmi les plus fortes.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 3



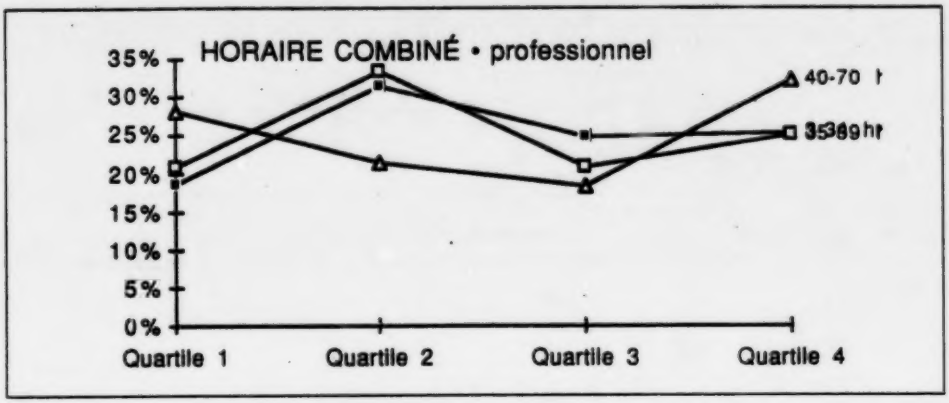
HORAIRE COMBINÉ • gars

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	39	28	21	18	106	(45%)	37%	26%	20%	17%	3.7
35-39 hrs:	19	23	12	8	62	(26%)	31%	37%	19%	13%	
40-70 hrs:	23	18	17	8	66	(28%)	35%	27%	26%	12%	
	81	69	50	34	234		35%	29%	21%	15%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Remarquable différence à comparer au filles. A l'évidence il n'y a aucun effet de la charge horaire chez les garçons.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

GRAPHIQUE ET TABLEAU 4

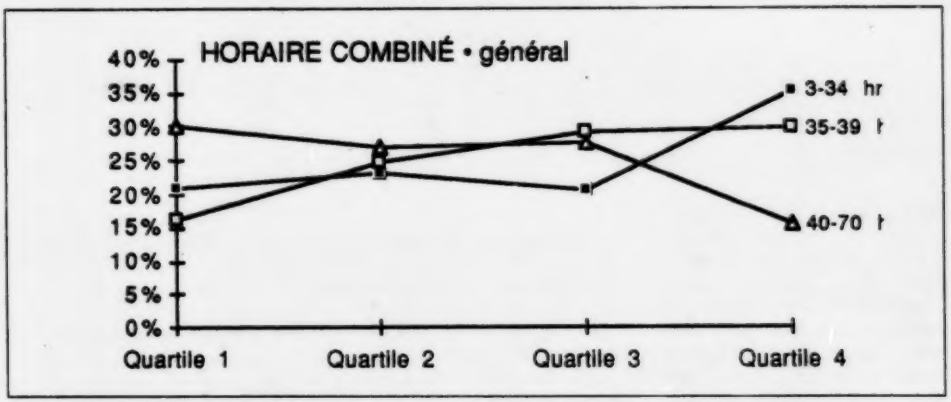


HORAIRE COMBINÉ • professionnel

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	25	42	33	34	134	(49%)	19%	31%	25%	25%	6.7
35-39 hrs:	10	16	10	12	48	(17%)	21%	33%	21%	25%	
40-70 hrs:	26	20	17	30	93	(34%)	28%	22%	18%	32%	
	61	78	60	76	275		22%	28%	22%	28%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Mais on ne peut s'empêcher de remarquer que les plus chargés, qui représentent un étudiant sur trois, se retrouvent quand même parmi les plus performants, quoique aussi parmi les moins performants. Ce résultats est atypique de l'ensemble.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 5



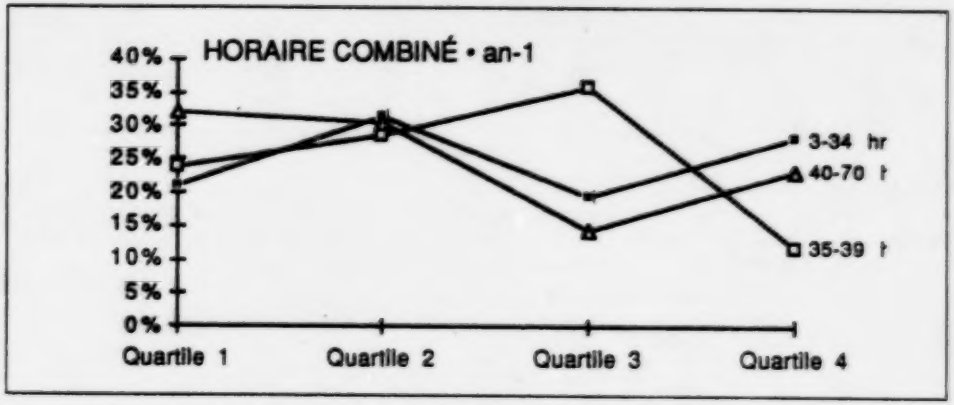
• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

HORAIRE COMBINÉ • général

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	64	71	63	108	306	(52%)	21%	23%	21%	35%	22.3
35-39 hrs:	27	41	48	49	165	(28%)	16%	25%	29%	30%	
40-70 hrs:	37	33	34	19	123	(21%)	30%	27%	28%	15%	
	128	145	145	176	594		22%	24%	24%	30%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré est significatif (p<.01). C'est au général que l'effet de la charge horaire se manifeste le plus, surtout dans le quartile 4 où la différence est de l'ordre de 20%, plus que le double de l'effet observé pour l'ensemble des étudiants. A remarquer que les plus chargés, un étudiants sur cinq, sont moins nombreux proportionnellement qu'au secteur professionnel où l'on retrouve un étudiant sur trois dans ce cas.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 6



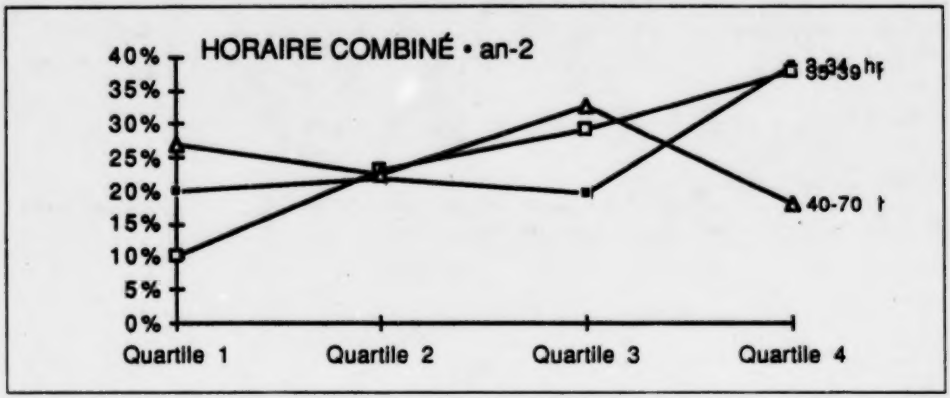
HORAIRE COMBINÉ • an-1

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	26	39	24	35	124	(56%)	21%	31%	19%	28%	11.2
35-39 hrs:	10	12	15	5	42	(19%)	24%	29%	36%	12%	
40-70 hrs:	18	17	8	13	56	(25%)	32%	30%	14%	23%	
	54	68	47	53	222		24%	31%	21%	24%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Bon nombre sont très chargés en première, un étudiant sur quatre. A remarquer que c'est autant qu'au cours des années suivantes. Voir les tableaux 7 et 8. Bizarrement c'est le groupe des 35-39 hrs qui semble se distinguer par un "décalage" du quartile 4 au quartile 3 en étant apparemment moins en q4 et davantage en q3. Par ailleurs on observe la concentration habituelle du groupe de 40 heures et plus (+11%) en q1. Pourquoi n'y a-t-il pas d'effet de la charge horaire en première? A première vue c'est qu'il y a une absence atypique des groupe 3-34 et 40-70 heures du q3 et une concentration atypique des 40-70 heures dans le q4. Ce groupe est plus fort que normalement.tandis que celui des 3-34 est plus faible.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 7

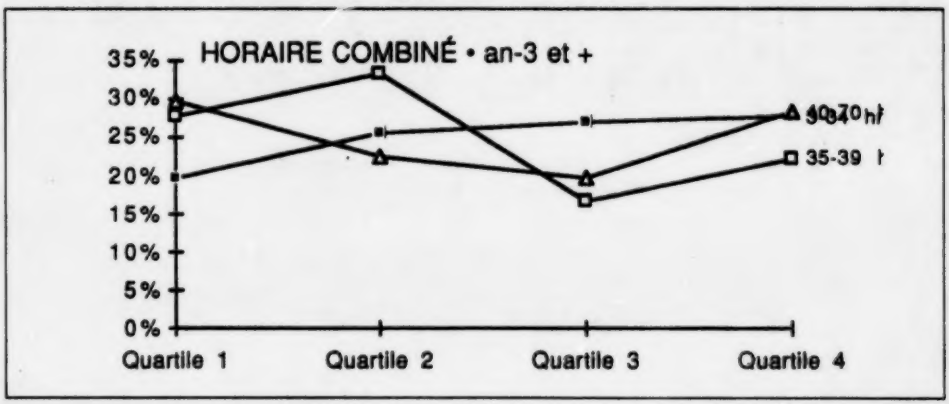


HORAIRE COMBINÉ • an-2

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	36	39	35	69	179	(46%)	20%	22%	20%	39%	21.1
35-39 hrs:	12	27	34	44	117	(30%)	10%	23%	29%	38%	
40-70 hrs:	24	20	29	16	89	(23%)	27%	22%	33%	18%	
	72	86	98	129	385		19%	22%	25%	34%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré est significatif (p<.01). Les résultats vont dans le sens de ceux d'ensemble sinon davantage marqués dans le quartile 4 (-20%). A remarquer l'excellente performance des 35-39 heures concentrés seulement à 10% dans le q1. Pourquoi performent-il si bien en deuxième à comparer à la première?

GRAPHIQUE ET TABLEAU 8



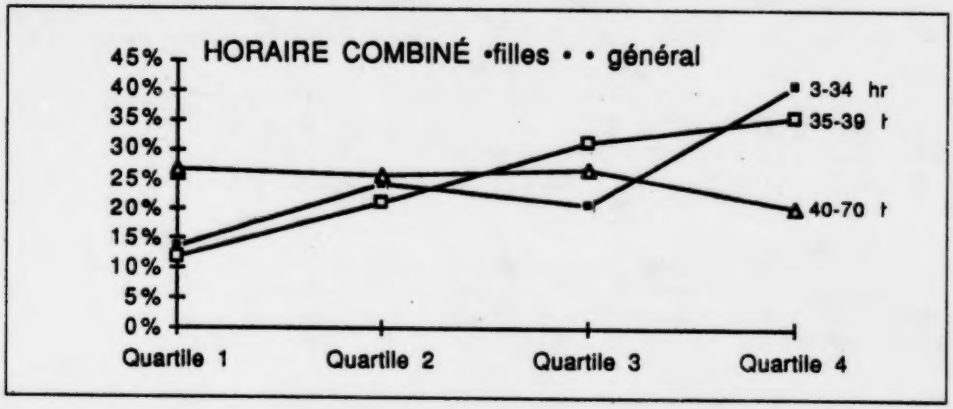
* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

HORAIRE COMBINÉ • an-3 et +

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	27	35	37	38	137	(52%)	20%	26%	27%	28%	6.5
35-39 hrs:	15	18	9	12	54	(21%)	28%	33%	17%	22%	
40-70 hrs:	21	16	14	20	71	(27%)	30%	23%	20%	28%	
	63	69	60	70	262		24%	26%	23%	27%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Les résultats sont atypiques chez les forts du groupe des 3-34 et des 35-39 heures qui ne se démarquent pas comme habituellement.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 9



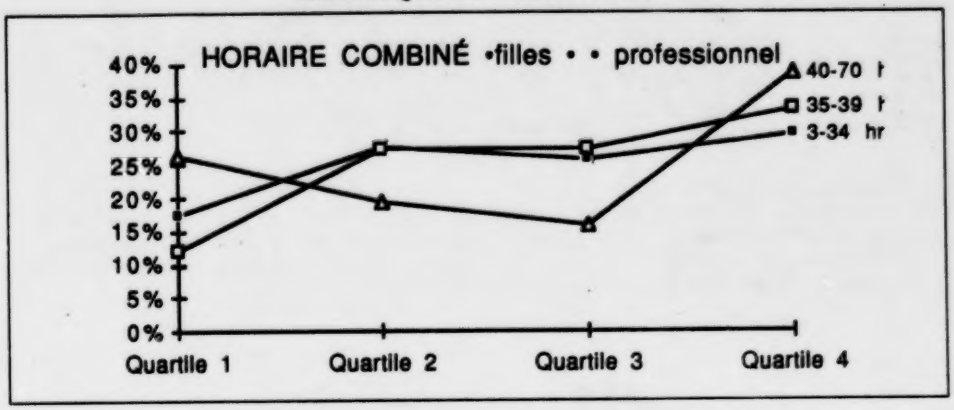
HORAIRE COMBINÉ • filles • général

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	31	55	47	92	225	(52%)	14%	24%	21%	41%	20.8
35-39 hrs	14	25	37	42	118	(27%)	12%	21%	31%	36%	
40-70 h	25	24	25	19	93	(21%)	27%	26%	27%	20%	
	70	104	109	153	436		16%	24%	25%	35%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré est significatif ($p<.01$). L'effet est marqué et parfaitement dans le sens habituel : moins de fortes (20%) et davantage de faibles (13%) chez les plus chargés..

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 10

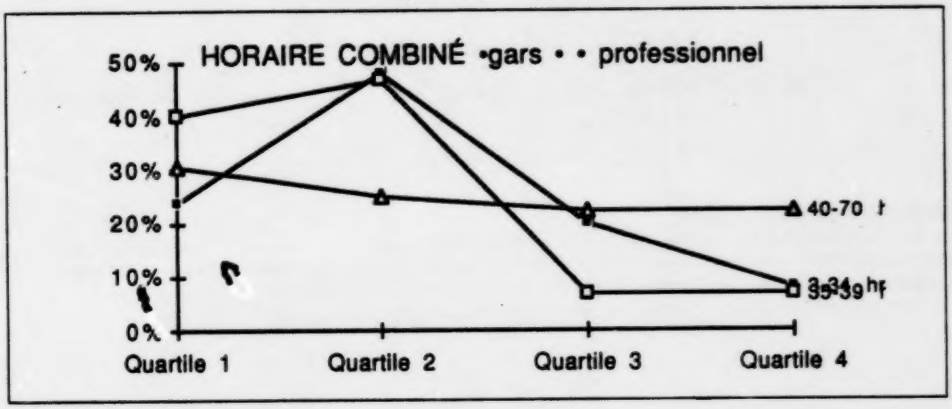


HORAIRE COMBINÉ • filles • professionnel

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	19	30	28	32	109	(55%)	17%	28%	26%	29%	6.5
35-39 hrs:	4	9	9	11	33	(17%)	12%	27%	27%	33%	
40-70 hrs:	15	11	9	22	57	(29%)	26%	19%	16%	39%	
	38	50	46	65	199		19%	25%	23%	33%	

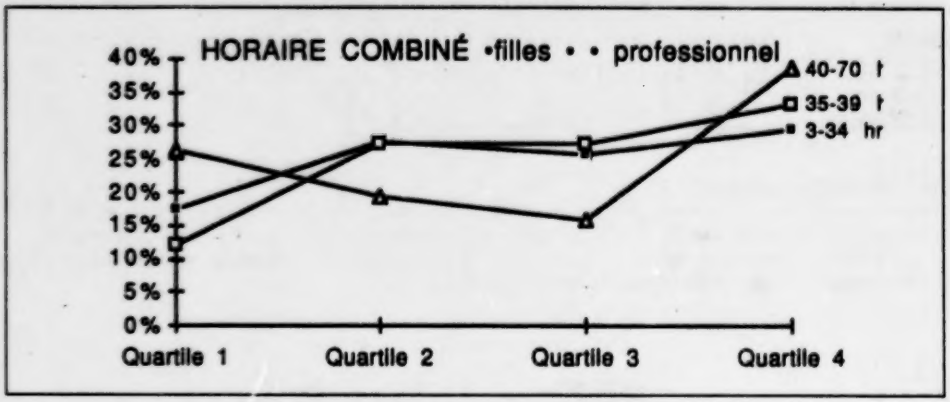
Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Il y a une concentration tout à fait inhabituelle des plus chargées dans le q4. En fait, les filles les plus chargées ont tendance à être dans les deux extrêmes (le q1 et le q4).. Ce résultat est atypique.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 11



• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

GRAPHIQUE ET TABLEAU 10

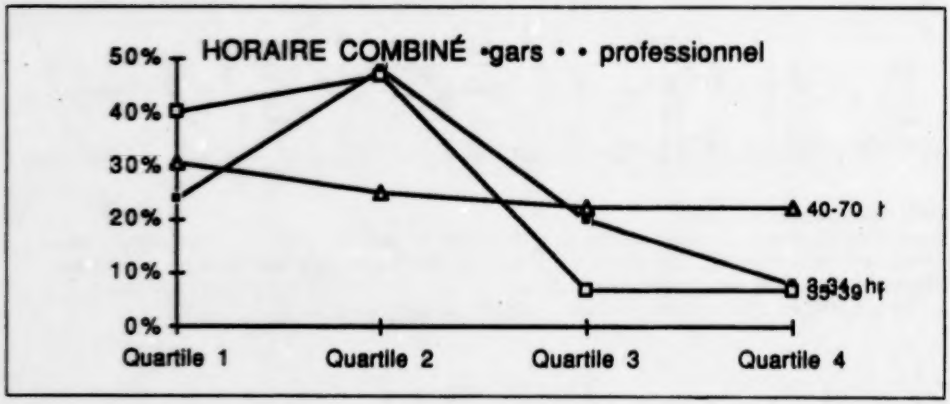


HORAIRE COMBINÉ • filles • professionnel

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	19	30	28	32	109	(55%)	17%	28%	26%	29%	6.5
35-39 hrs:	4	9	9	11	33	(17%)	12%	27%	27%	33%	
40-70 hrs:	15	11	9	22	57	(29%)	26%	19%	16%	39%	
	38	50	46	65	199		19%	25%	23%	33%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Il y a une concentration tout à fait inhabituelle des plus chargées dans le q4. En fait, les filles les plus chargées ont tendance à être dans les deux extrêmes (le q1 et le q4).. Ce résultat est atypique.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 11



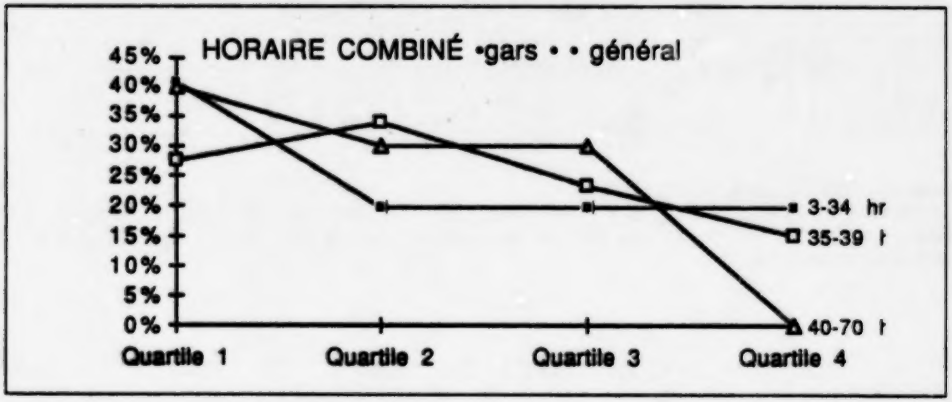
* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

HORAIRE COMBINÉ • gars • professionnel

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	6	12	5	2	25	(33%)	24%	48%	20%	8%	7.7
35-39 hrs:	6	7	1	1	15	(20%)	40%	47%	7%	7%	
40-70 hrs:	11	9	8	8	36	(47%)	31%	25%	22%	22%	
	23	28	14	11	76		30%	37%	18%	14%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. Le groupe des 40-70 heures, qui constitue pas loin de 50% du groupe, — le double de ce que l'on observe habituellement —, a une performance remarquable à l'opposé de ce que l'on observe typiquement, en étant concentré davantage parmi les plus forts et moins parmi les plus faibles.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 12



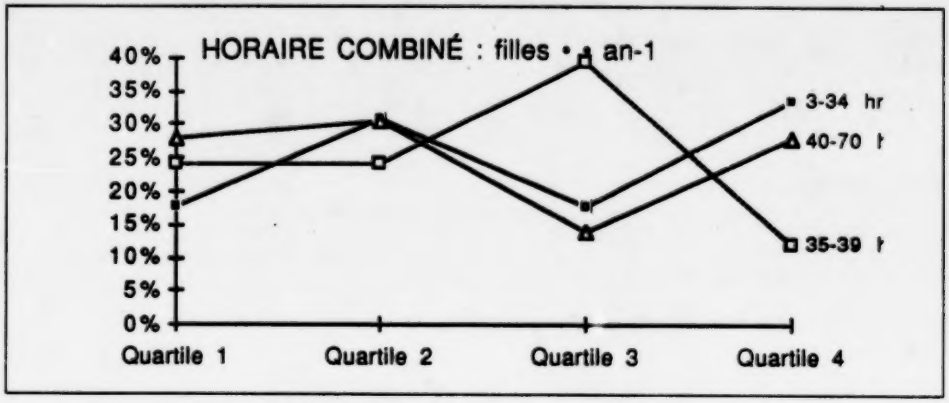
HORAIRE COMBINÉ • gars • général

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	33	16	16	16	81	(51%)	41%	20%	20%	20%	11
35-39 hrs:	13	16	11	7	47	(30%)	28%	34%	23%	15%	
40-70 hrs:	12	9	9	0	30	(19%)	40%	30%	30%	0%	
	58	41	36	23	158		37%	26%	23%	15%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. Il est difficile de dégager quelque chose de ces résultats sinon le fait que les garçons sont concentrés parmi les plus faibles en q1 et q2 peu importe leur charge horaire. L'effet semble plus marqué chez les plus chargés en q2 et q4 mais les moins chargés ont une concentration surprenante en q1.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 13

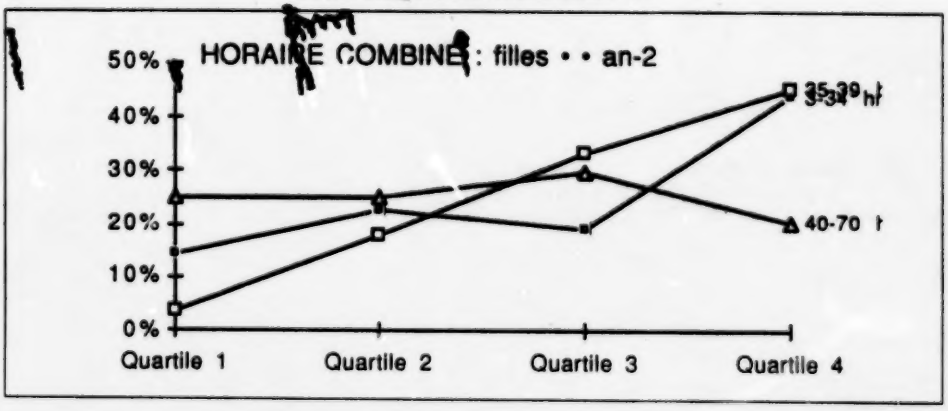


HORAIRE COMBINÉ : filles • an-1

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	18	31	18	34	101	(59%)	18%	31%	18%	34%	12.5
35-39 hrs:	8	8	13	4	33	(19%)	24%	24%	39%	12%	
40-70 hrs:	10	11	5	10	36	(21%)	28%	31%	14%	28%	
	36	50	36	48	170		21%	29%	21%	28%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. On ne peut que souligner le comportement particulier des 35-39 heures caractérisé par une absence marquée du q4 compensée par une concentration dans le q3. Par ailleurs le groupe des plus que 40 heures par semaine se débrouille relativement bien. Ce résultat est tout à fait différent de ce que l'on observe en deuxième. Voir le tableau 14.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 14



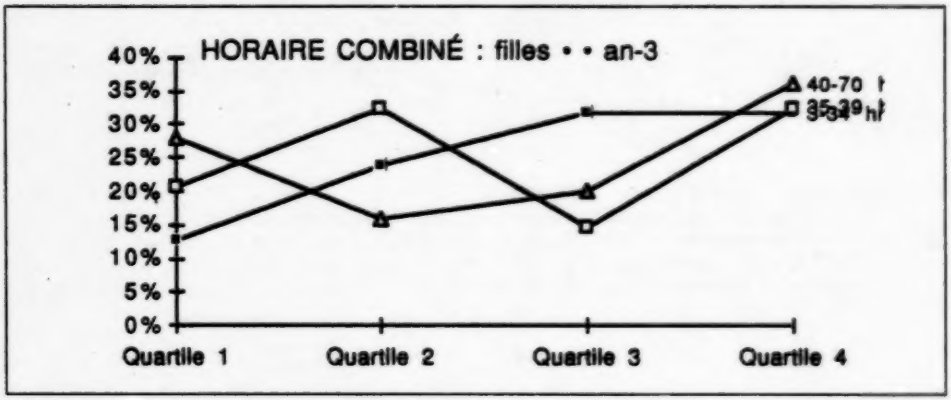
• Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

HORAIRE COMBINÉ : filles • an-2

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	19	30	25	58	132	(47%)	14%	23%	19%	44%	25.4
35-39 hrs:	3	15	28	38	84	(30%)	4%	18%	33%	45%	
40-70 hrs:	16	16	19	13	64	(23%)	25%	25%	30%	20%	
	38	61	72	109	280		14%	22%	26%	39%	

Interprétation des résultats :
L'effet de l'horaire est très marqué ici (25% de moins dans le q4 et 11% de plus dans le q1 pour le groupe des plus chargées). Le groupe de 35-39 heures a une performance qui est à souligner, concentré qu'il est presque à 80% dans le q3 et le q4. Encore une fois cette performance est à comparer à celle de l'année précédente. Voir le tableau 13.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 15



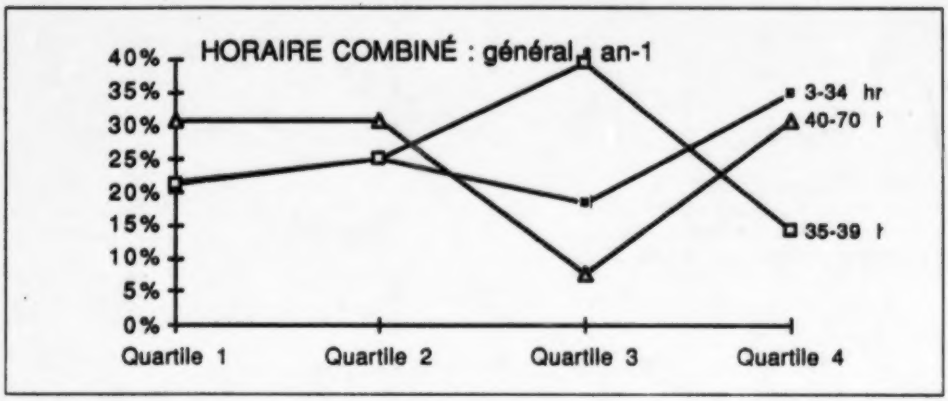
HORAIRE COMBINÉ : filles • an-3

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	13	24	32	32	101	(55%)	13%	24%	32%	32%	11.5
35-39 hrs:	7	11	5	11	34	(18%)	21%	32%	15%	32%	
40-70 hrs:	14	8	10	18	50	(27%)	28%	16%	20%	36%	
	34	43	47	61	185		18%	23%	25%	33%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré n'est pas significatif. Ceux qui ont un horaire de plus de 35 heures semblent davantage concentrés parmi les faibles. Pour le reste il ne semble pas y avoir de différence au niveau des forts.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 16

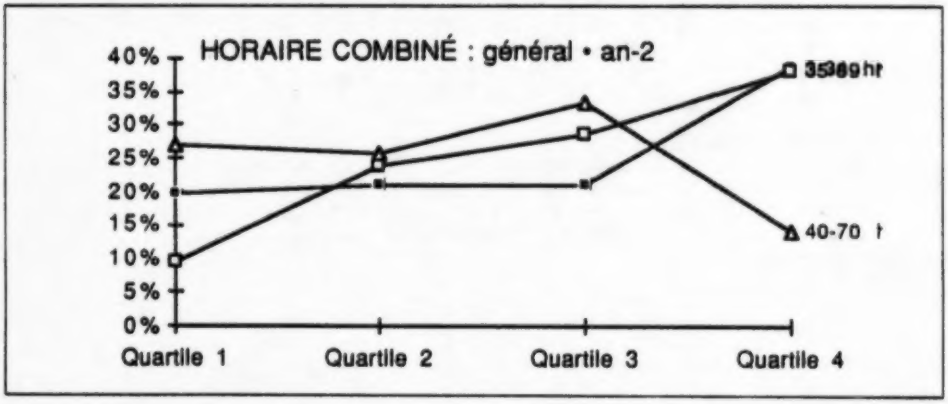


HORAIRE COMBINÉ : général an-1

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	13	15	11	21	60	(59%)	22%	25%	18%	35%	8.6
35-39 hrs:	6	7	11	4	28	(28%)	21%	25%	39%	14%	
40-70 hrs:	4	4	1	4	13	(13%)	31%	31%	8%	31%	
	23	26	23	29	101		23%	26%	23%	29%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. L'allure des courbes est atypique. Il semble se produire un phénomène d'inversion entre le q4 et le q3. Les groupes qui domine dans le q4 sont les plus faiblement représentés dans le q3 et vice-versa. Les 40-70 heures sont plus représentés que d'habitude dans le q4 tandis que c'est l'inverse pour les 35-39 heures. Ceci dit, leur nombre est vraiment peu considérable (13%).

GRAPHIQUE ET TABLEAU 17



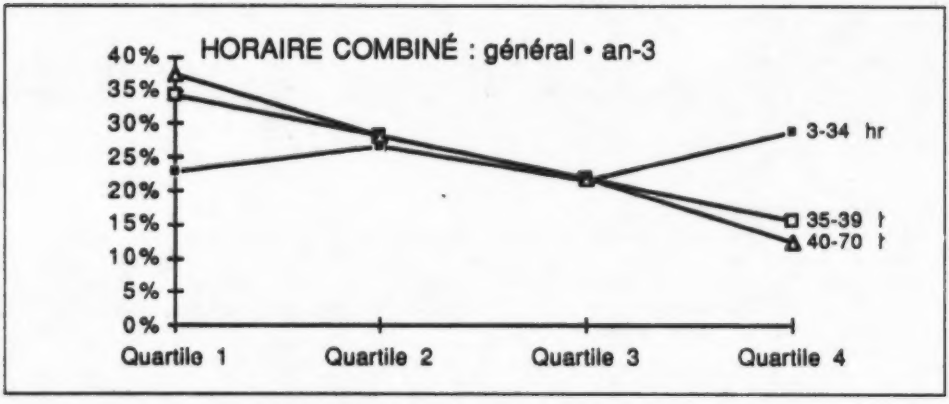
* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que **12.59** et à .01 si plus grand que **16.81.**

HORAIRE COMBINÉ : général an-2

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	32	34	34	63	163	(47%)	20%	21%	21%	39%	22.8
35-39 hrs:	10	25	30	40	105	(30%)	10%	24%	29%	38%	
40-70 hrs:	21	20	26	11	78	(23%)	27%	26%	33%	14%	
	63	79	90	114	346		18%	23%	26%	33%	

Interprétation des résultats :
Le chi carré est significatif (p<.01). L'effet de l'horaire est marqué et va dans le sens habituel. A remarquer encore la bonne performance des 35-39 heures à comparer des 40 heures et plus. Pourquoi ce résultat et seulement en deuxième?

GRAPHIQUE ET TABLEAU 18



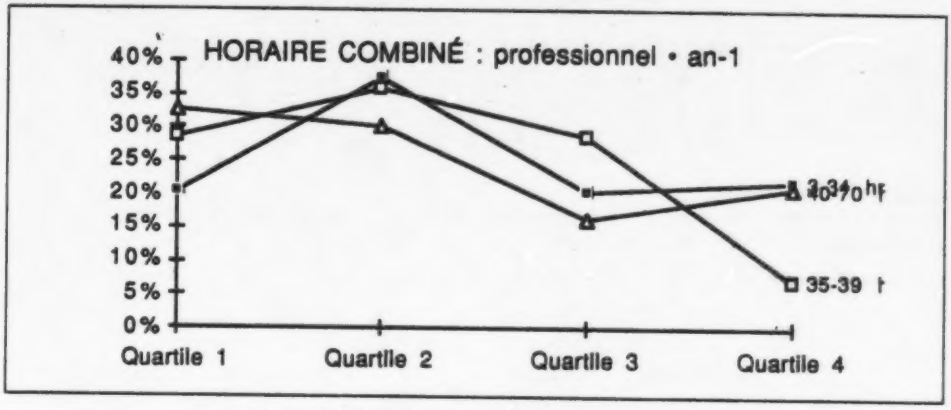
HORAIRE COMBINÉ : général an-3

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	19	22	18	24	83	(56%)	23%	27%	22%	29%	5.9
35-39 hrs:	11	9	7	5	32	(22%)	34%	28%	22%	16%	
40-70 hrs:	12	9	7	4	32	(22%)	38%	28%	22%	13%	
	42	40	32	33	147		29%	27%	22%	22%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. Les deux groupes qui sont chargés davantage que 35 heures ont une performance plus faible en étant davantage concentrés en q1 et moins en q4 à l'inverse des 3-34 qui dominent. Ainsi donc en troisième le groupe des 35-39 heures se comporte moins bien que d'habitude. Voilà un résultat bien particulier : une tendance à la prédominance des 3-34!

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 19



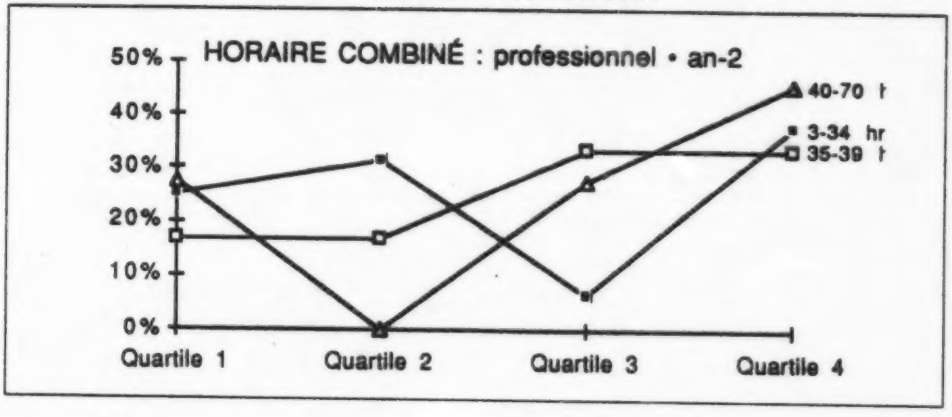
HORAIRE COMBINÉ : professionnel an-1

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	13	24	13	14	64	(53%)	20%	38%	20%	22%	4.1
35-39 hrs:	4	5	4	1	14	(12%)	29%	36%	29%	7%	
40-70 hrs:	14	13	7	9	43	(36%)	33%	30%	16%	21%	
	31	42	24	24	121		26%	35%	20%	20%	

Interprétation des résultats :

L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. Rien de spécial à signaler sinon la performance inhabituelle et remarquable en q4 des 40-70 heures et des 35-39 heures. Un étudiant sur trois a un horaire très chargé dès la première et pourtant les effets sont appaaramment sensibles seulement en q3. A signaler aussi le petit nombre des 35-39 heures.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 20



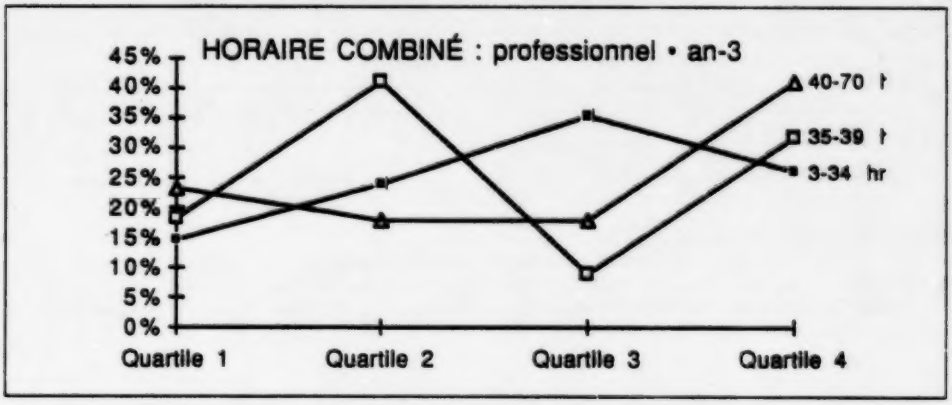
* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

HORAIRE COMBINÉ : professionnel an-2

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	4	5	1	6	16	(41%)	25%	31%	6% 3	8%	69
35-39 hrs:	2	2	4	4	12	(31%)	17%	17%	33%	33%	
40-70 hrs:	3	0	3	5	11	(28%)	27%	0%	27%	45%	
	9	7	8	15	39		23%	18%	21%	38%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. L'échantillon est manifestement trop petit pour être révélateur.

GRAPHIQUE ET TABLEAU 21



HORAIRE COMBINÉ : professionnel an-3

CATÉ.	Q1	Q2	Q3	Q4	N	(%)	Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
3-34 hrs:	8	13	19	14	54	(47%)	15%	24%	35%	26%	10.8
35-39 hrs:	4	9	2	7	22	(19%)	18%	41%	9%	32%	
40-70 hrs:	9	7	7	16	39	(33%)	23%	18%	18%	41%	
	21	29	28	37	115		18%	25%	24%	32%	

Interprétation des résultats :
L'échantillon est trop petit dans certaines catégories pour le calcul du chi carré. La performance des 40 heures et plus est remarquable, en étant majoritairement en q4, tandis que les deux autres groupes sont concentrés respectivement dans le q2 et le q3.

* Le chi carré est significatif à .05 lorsqu'il est plus élevé que 12.59 et à .01 si plus grand que 16.81.

APPENDICE 4 : TABLEAUX DES DISTRIBUTIONS DES ÉTUDIANTS DANS LES QUARTILES SELON DIVERS FACTEURS AUTRES QUE LES CATÉGORIES DE TRAVAIL AINSI QUE LES VALEURS DES CHI CARRÉ.

TABLEAU 1: SEXE RÉSULTATS D'ENSEMBLE

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
filles	108	154	155	218	635	17%	24%	24%	34%	49.9889662
gars	81	69	50	34	234	35%	29%	21%	15%	
total	189	223	205	252	869	22%	26%	24%	29%	

tableau 2: SEXE travaillent pas

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
filles	33	51	44	71	199	17%	26%	22%	36%	15.3798888
gars	23	16	12	10	61	38%	26%	20%	16%	
total	56	67	56	81	260	22%	26%	22%	31%	

TABLEAU 3: SEXE TRAVAILLENT 1-14 HRS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
filles	16	38	32	63	149	11%	26%	21%	42%	15.3880328
gars	14	14	9	8	45	31%	31%	20%	18%	
total	30	52	41	71	194	15%	27%	21%	37%	

TABLEAU 4: SEXE TRAVAILLENT 15-45 HRS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
filles	59	65	79	84	287	21%	23%	28%	29%	20.1058973
gars	44	39	29	16	128	34%	30%	23%	13%	
total	103	104	108	100	415	25%	25%	26%	24%	

TABLEAU 5: SEXE GÉNÉRAL

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
filles	70	104	109	153	436	16%	24%	25%	35%	39.9047143
gars	58	41	36	23	158	37%	26%	23%	15%	
total	128	145	145	176	594	22%	24%	24%	30%	

TABLEAU 6: SEXE PROFESSIONNEL

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
filles	38	50	46	65	199	19%	25%	23%	33%	12.8935963
gars	23	28	14	11	76	30%	37%	18%	14%	
total	61	78	60	76	275	22%	28%	22%	28%	

* Un chi carré de 7.815 a une probabilité de .05 et un de 11.341 en a une de .01.

TABLEAU 7: SEXE COURS N-DISCRI

	q1	q2	q3	q4		q1%	q2%	q3%	q4%	CHI CARRÉ
filles	63	91	93	126	373	17%	24%	25%	34%	27.9744654
gars	53	51	32	27	163	33%	31%	20%	17%	
total	116	142	125	153	536	22%	26%	23%	29%	

TABLEAU 8: SEXE COURS DISCRI

	q1	q2	q3	q4		q1%	q2%	q3%	q4%	CHI CARRÉ
filles	45	63	62	92	262	17%	24%	24%	35%	24.7180617
gars	28	18	18	7	71	39%	25%	25%	10%	
total	73	81	80	99	333	22%	24%	24%	30%	

TABLEAU 9: CONCENTRATION RÉSULTATS D'ENSEMBLE

	q1	q2	q3	q4		q1%	q2%	q3%	q4%	CHI CARRÉ
général	128	145	145	176	594	22%	24%	24%	30%	1.9723223
professionnel	61	78	60	76	275	22%	28%	22%	28%	
total	189	223	205	252	869	22%	26%	24%	29%	

TABLEAU 10: CONCENTRATION COURS DISCRI

	q1	q2	q3	q4		q1%	q2%	q3%	q4%	CHI CARRÉ
général	71	81	80	99	331	21%	24%	24%	30%	7.16632868
professionnel	2	0	0	0	2	100%	0%	0%	0%	
total	73	81	80	99	333	22%	24%	24%	30%	

TABLEAU 11: CONCENTRATION COURS N-DISCRI

	q1	q2	q3	q4		q1%	q2%	q3%	q4%	CHI CARRÉ
général	57	64	65	77	263	22%	24%	25%	29%	1.4352328
professionnel	59	78	60	76	273	22%	29%	22%	28%	
total	116	142	125	153	536	22%	26%	23%	29%	

TABLEAU 12: CONCENTRATION FILLES

	q1	q2	q3	q4		q1%	q2%	q3%	q4%	CHI CARRÉ
général	70	104	109	153	436	16%	24%	25%	35%	1.26735789
professionnel	38	50	46	65	199	19%	25%	23%	33%	
total	108	154	155	218	635	17%	24%	24%	34%	

* Un chi carré de 7.815 a une probabilité de .05 et un de 11.341 en a une de .01.

TABLEAU 13: CONCENTRATION GARS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
général	58	41	36	23	158	37%	26%	23%	15%	3.13837372
professionnel	23	28	14	11	76	30%	37%	18%	14%	
total	81	69	50	34	234	35%	29%	21%	15%	

TABLEAU 14: CONCENTRATION TRAVAILLENT PAS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
général	34	32	30	57	153	22%	21%	20%	37%	8.57
professionnel	22	35	26	24	107	21%	33%	24%	22%	
	56	67	56	81	260	22%	26%	22%	31%	

TABLEAU 15: CONCENTRATION TRAVAILLENT 1-14 HRS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
général	23	34	31	55	143	16%	24%	22%	38%	2.59
professionnel	7	18	10	16	51	14%	35%	20%	31%	
	30	52	41	71	194	15%	27%	21%	37%	

TABLEAU 16: CONCENTRATION TRAVAILLENT 15-45 HRS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
général	71	79	84	64	298	24%	27%	28%	21%	6.22
professionnel	32	25	24	36	117	27%	21%	21%	31%	
	103	104	108	100	415	25%	25%	26%	24%	

TABLEAU 17: CONCENTRATION TRAVAILLENT PAS FILLES

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
général	17	25	23	48	113	15%	22%	20%	42%	5.38
professionnel	16	26	21	23	86	19%	30%	24%	27%	
	33	51	44	71	199	17%	26%	22%	36%	

TABLEAU 18: CONCENTRATION TRAVAILLENT PAS GARS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
général	23	34	31	55	143	16%	24%	22%	38%	2.59
professionnel	7	18	10	16	51	14%	35%	20%	31%	
	30	52	41	71	194	15%	27%	21%	37%	

* Un chi carré de 7.815 a une probabilité de .05 et un de 11.341 en a une de .01.

TABLEAU 19: ANNÉE RÉSULTATS D'ENSEMBLE

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
an-1	54	68	47	53	222	24%	31%	21%	24%	13.15
an-2	72	86	98	129	385	19%	22%	25%	34%	
an-3	63	69	60	70	262	24%	26%	23%	27%	
total	189	223	205	252	869					

TABLEAU 20: ANNÉE FILLES

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
an-1	36	50	36	48	170	21%	29%	21%	28%	11.19
an-2	38	61	72	109	280	14%	22%	26%	39%	
an-3	34	43	47	61	185	18%	23%	25%	33%	
total	108	154	155	218	635					

TABLEAU 21: ANNÉE GARS

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
an-1	18	18	11	5	52	35%	35%	21%	10%	6.51
an-2	34	25	26	20	105	32%	24%	25%	19%	
an-3	29	26	13	9	77	38%	34%	17%	12%	
total	81	69	50	34	234					

TABLEAU 22: ANNÉE GÉNÉRAL

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
an-1	23	26	23	29	101	23%	26%	23%	29%	10.89
an-2	63	79	90	114	346	18%	23%	26%	33%	
an-3	42	40	32	33	147	29%	27%	22%	22%	
total	128	145	145	176	594					

TABLEAU 23: ANNÉE PROFESSIONNEL

	Q1	Q2	Q3	Q4		Q1%	Q2%	Q3%	Q4%	CHI CARRÉ
an-1	31	42	24	24	121	26%	35%	20%	20%	8.44
an-2	9	7	8	15	39	23%	18%	21%	38%	
an-3	21	29	28	37	115	18%	25%	24%	32%	
total	61	78	60	76	275					

* Un chi carré de 7.815 a une probabilité de .05 et un de 11.341 en a une de .01.